Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2½—3 Bogen. Preis vierteljährlich 6 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70. — Für Inserate und Beilagen an Rudolph Mosse, Promenadeplatz 16.

MÜNCHENER
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 3. 19. Januar 1897. Redacteur: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstrasse 70. 44. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem Augusta-Hospital in Cöln. Director: Geheimrath Prof. Dr. Leichtenstern.

Diagnostischer und therapeutischer Werth der Lumbalpunction. Druckbestimmung mit Quecksilbermanometer.

Von Dr. *M. Wilms*, Assistenzarzt der inneren Abtheilung.

Durch die Ausbildung der Lumbalpunction die medicinische Wissenschaft um ein diagnostisch werthvolles Hilfsmittel bereichert zu haben, ist ein unstreitiges Verdienst Quincke's. Gegen den diagnostischen Werth scheint der therapeutische Effect weit in den Hintergrund zu treten. Zwar liegt schon jetzt eine nicht kleine Zahl von Berichten über die Erfolge der Lumbalpunction bei den verschiedensten Affectionen mit werthvollen und interessanten Ergebnissen vor, doch ist in mancher Richtung noch ein weiteres, exactes Arbeiten erforderlich, um die mannigfachen Differenzen in den Resultaten zu erklären.

Die Technik der Operation ist eine sehr einfache. Nach kurzer Uebung an der Leiche gelang die Operation regelmässig leicht; nur ist bei sehr fettleibigen Leuten die Orientirung über die Spinalfortsätze und Einstichstelle etwas schwierig. Zu unseren ersten Punctionen, die 1895 ausgeführt wurden, benutzten wir gewöhnliche Troicarts mit Mandrin, haben aber seit mehreren Monaten uns stets des Quincke'schen Instrumentariums bedient, das sehr einfach und handlich eingerichtet ist. Eine Abänderung wurde nur in der Druckmessung vorgenommen, die wir aus später zu erörternden Gründen mit dem Quecksilbermanometer auszuführen, entschieden praktischer fanden.

Wir haben die Patienten stets in Seitenlage punctirt. Zu einer Chloroformnarkose konnten wir uns nie entschliessen, haben aber äusserst günstige Erfolge von der Schleich'schen incutanen Injection gesehen. Bei den allerersten Fällen, bei denen wir die Schleich'sche Anaesthesirung noch nicht anwendeten, wurde die Operation durch Zuckungen der Patienten und starke concave Krümmung der Wirbelsäule etwas erschwert. Mit Hilfe der Schleich'schen Hautinfiltration ist es jedoch möglich, die Nadel fast absolut schmerzlos einzustechen, so dass die Patienten sich oft durch Unterhaltung über die ganze Manipulation hinwegtäuschen lassen.

Wir haben als Injectionsflüssigkeit folgende Lösung in Anwendung gebracht: 0,1 Cocaïn, 0,025 Morph., 0,2 NaCl, 100 H_2O, Acid. carbol. gtt. II. Meist wurde in der Richtung des Einstichs noch eine zweite Pravaz'sche Spritze derselben Lösung in die Tiefe injicirt.

Ich betone speciell unsere vorzüglichen Resultate mit der Schleich'schen Injection gegenüber der neuesten Mittheilung über Lumbalpunction aus der Münchener Klinik von F. Strauss, der die Chloroformnarkose für «dringend empfehlenswerth» bei der kleinen Operation erachtet. Wir sind ohne Narkose vorzüglich zurecht gekommen; Störungen von Seiten des Patienten haben unsere Beobachtungen nie beeinträchtigt.

Im Ganzen wurde 30 mal punctirt bei 23 Kranken mit den verschiedensten Affectionen. Da fast jeder Fall nach dieser oder jener Richtung seine Eigenthümlichkeit hat, sei es mir erlaubt, ganz kurz dieselben unter bestimmten Rubriken aufzuzählen, um ein knappes Resumé jeder Abtheilung folgen zu lassen. Herrn Geheimrath Leichtenstern spreche ich für die Ueberlassung des Materials und das lebhafte Interesse, das er der Arbeit entgegengebracht, meinen besten Dank aus.

Vier Fälle von Meningitis cerebrospinalis epidemica mit 6 Punctionen.

1. K. G., 13 J. Klinisch typischer Fall. Bei der Punction fliessen ziemlich schnell 30 ccm trüben, eiweissreichen Exsudats ab. Mikroskopisch finden sich reichliche Leukocyten und massenhaft intracelluläre Diplococcen. Cultur und Thierexperiment beweisen die Anwesenheit des Weichselbaum'schen Meningococcus. Zwei Stunden nach der Punction plötzlicher Exitus. Die Section bestätigt die Diagnose.

2. P. Z., 12 J. Diagnose anfangs zweifelhaft. Bei der Punction entleeren sich tropfenweise 35 ccm fast klarer Flüssigkeit mit wenig Eiterzellen und nur spärlichen intracellulären Diplococcen. Keine Culturen. Exitus am VII. Krankheitstage unter abnorm hohen Temperaturen: 41,7 im Rectum. Section: Eitrig fibrinöse Meningitis.

3. L. W., 14 J. Klinisch typischer Fall. Erste Punction ergibt 35 ccm trüben Serums mit wenig intracellulären Diplococcen. Durch Cultur und Thierexperiment erweisen sich diese als Weichselbaum'sche Meningococcen.

Zweite Punction liefert 60 ccm trüben Exsudats mit reichlich Leukocyten und intracellulären Meningococcen. Exitus. Sect. bestätigt die Diagnose.

4. F. C., 17 J. Bei der ersten Punction fliessen 35 ccm serös eitriger Flüssigkeit ab; Bacterien sind nicht nachweisbar.

Bei der zweiten Punction laufen in hohem Strahl **100** ccm fast klarer Flüssigkeit ab. Bacterienbefund negativ. Patient geheilt.

Der Werth der Lumbalpunction hat sich in den genannten Fällen in folgender Weise geäussert:

Bei 1 und 3 gelang der wissenschaftlich interessante Nachweis des Weichselbaum'schen Meningococcus. Bei 2 war die Diagnose erst mit Sicherheit durch das Resultat der Punction zu stellen. Bei 4 war für die Diagnose wenig gewonnen, aber der therapeutische Effect war hier geradezu überraschend. Patient, der vor der 1. Punction vollständig benommen war, setzte sich direct nach derselben munter im Bette auf und wollte aufstehen. Gleich auffallend war das Resultat nach der 2. Punction, wobei 100 ccm abgelassen wurden. Ein ähnlicher therapeutischer Effect ist bei den ersten 3 Fällen nicht zu Tage getreten. Die Kranken klagten nur etwas weniger über Kopfschmerzen, in Fall 3 trat direct nach der Operation ein Fieberabfall von 39,5 bis zur Norm ein. In wie weit diese Erscheinung und ebenso der plötzliche Exitus bei Fall 1 mit der Punction zusammenhängt, muss eine offene Frage bleiben.

Fünf Fälle von Meningitis tuberculosa mit sechs Punctionen.

5. Q. W., 1½ J. 25 ccm fast klarer Flüssigkeit fliessen langsam ab. Neben mässiger Menge Eiweiss finden sich im Punctat spärliche Leukocyten, keine Tuberkelbacillen. Exitus. Sect.: Kleiner Solitärtuberkel im Kleinhirn mit Meningealtuberculose.

6. C. F., 5 J. Erste Punction ergibt 50 ccm klarer Flüssigkeit. Zweite Punction liefert 20 ccm. In den Exsudaten sind keine Tuberkelbacillen nachzuweisen. Exitus. Section: Kleinbirnsolitärtuberkel mit Meningealtuberculose.

7. A. Cl., 13 J. 50 ccm leichtgetrübten Serums laufen ziemlich schnell ab. Tuberkelbacillen reichlich. Exitus. Section bestätigt die Diagnose.

8. J. K., 36 J. 30 ccm fast klarer Flüssigkeit fliessen langsam ab, Tuberkelbacillen sind nicht darin nachweisbar. Exitus. Sect.: Miliartuberculose.

9. T. R., 30 J. 25 ccm klaren Punctats tropfen langsam ab. Exitus. Section bestätigt die Diagnose.

Von der Mehrzahl der Autoren wird bei der tuberculösen Meningitis der diagnostische Werth der Lumbalpunction als im Vordergrunde stehend betont, zumal ihnen der Nachweis der Tuberkelbacillen relativ häufig gelang: bei Lichtheim fast in allen Fällen, bei Fürbringer in 80 Proc., während andere viele Misserfolge angeben. Wir waren hier nicht sehr glücklich, nur in einem der 5 Fälle wurden Tuberkelbacillen gefunden. Ich weiss wohl, dass mit dem Suchen nach Tuberkelbacillen der Werth des Punctats nicht erschöpft ist, sondern dass die Menge des Ausgeflossenen, der intracranielle Druck, die Eiweissmenge etc. verwerthbar ist für die Diagnose, doch fehlen bei den angeführten Fällen, die mit zu unseren ersten Punctionen gehören, derartige genauere Bestimmungen.

Wenn bei uns der diagnostische Vortheil nicht so in die Augen springt wie anderwärts, so glaube ich nach unseren Erfahrungen einem gewissen therapeutischen Effect das Wort reden zu müssen. Mehreremale ist für einige Zeit das ganz benommene Sensorium der Patienten fast vollständig frei geworden, so dass dieselben klar Antwort gaben. Diese plötzliche Wirkung überraschte geradezu derart, dass die Angehörigen den ernsten Worten des Arztes kaum mehr Glauben schenkten. Aber auch in den nicht derartig günstigen Fällen trat zuweilen ein ganz veränderter Zustand nach der Punction ein, nämlich eine gewisse Euphorie, indem das Erbrechen nachliess und die Kranken ruhiger wurden. Die Patienten, welche bis dahin mit starken Kopfschmerzen und Nackenstarre dagelegen, verfielen in einen Sopor und es erfolgte der Exitus, ohne dass ein gleiches Stadium der Schmerzexacerbation sich erneuert hätte. Auch in dieser Hinsicht lässt sich zuweilen, (Fall 7 und 9), mit voller Berechtigung von einem therapeutischen Erfolg reden.

Drei Fälle mit «Pseudomeningitis» bei Infectionskrankheiten. 4 mal punctirt.

10. F. B., 1¼ J. Sepsis. Erbrechen, starke Nackenstarre, Strabismus, hohe Continua. Erste Punction ergibt 20 ccm klarer Flüssigkeit, sehr wenig Eiweiss; auch mit Culturversuch keine Bacterien nachweisbar.

Zweite Punction liefert 15 ccm klarer Flüssigkeit. Resultat ist dasselbe, wie bei der ersten. Heilung.

11. E. D., 24 J. Croupöse Pneumonie. Erkrankt plötzlich mit Frost, Nackenstarre, Erbrechen und heftigen Kopfschmerzen. 10 ccm fliessen bei der Punction langsam ab. Der Kopf wird danach etwas freier. Im Punctat kaum Spuren von Eiweiss mit der kalten HNO_3-Probe nachweisbar, kein Zucker. Gelatine und Agar bleiben steril. Typische Abfieberung tritt am 5. Tag ein. Heilung.

12. K. N., 5 J. Typhus abdominalis mit starker Benommenheit, Nackenstarre. Hierbei fliessen durch Punction 5 ccm klaren Serums aus, die nur Spuren von Eiweiss enthalten, kein Zucker. Platten bleiben steril. Exitus. Sect. bestätigt die Diagnose, keine Meningitis.

Diagnostisch liess sich in diesen Fällen nur der negative Befund verwerthen. Sterilität des Punctats und Mangel der Entzündungserscheinungen liessen wohl nach der Punction eine günstige Prognose, besonders in Fall 1, stellen. Der therapeutische Erfolg war gering, höchstens verringerten sich die Kopfschmerzen.

Von Fall 11 an sind bei diesen und allen folgenden Punctionen genauere Druckmessungen ausgeführt worden und zwar mit einem später zu beschreibenden Quecksilbermanometer und zum Vergleich mit der Quincke'schen Wasserdruckbestimmung. Ich führe die Druckhöhe und Abflussmenge ebenso wie die interessanten Verhältnisse über Pulsationsschwankungen später genauer an.

Varia.

13. R. C., 60 J. Nephritis chronica, Uraemie. Bei der Punction fliessen nur 5 ccm aus. Der Anfangsdruck war 13 mm Hg., er sinkt bis auf 10 mm. Wegen Kopfschmerzen wird die Punction unterbrochen. Die Pulsschwankung betrug 3 mm Hg. Im Punctat ist kein Zucker und nur Spuren von Eiweiss nachweisbar. Weder diagnostischer noch therapeutischer Erfolg, nur interessant, wie auch von anderer Seite erwähnt, dass Uraemie nicht immer mit einem erhöhten Gehirndruck sich zu combiniren scheint. Sect. bestätigt die Diagnose.

14. S. Th., 2½ J. Luës, Meningitis serosa luëtica. Durch Punction werden 25 ccm ganz klarer, steriler Flüssigkeit entleert, in der nur Spuren von Eiweiss nachweisbar sind.

Da der Verdacht auf Luës hereditaria vorlag, liess sich am ersten eine Meningitis luëtischen Ursprungs vermuthen, die sich mit dem Resultat der Punction wohl in Einklang setzen liess. Heilung durch Sublimatbäder.

15. R. G., 35 J. Gummata cerebri, Meningitis luëtica. Erkrankt mit links- dann rechtsseitiger Amblyopie, später Parese des linken Beines, Armes und Facialis, starke Kopfschmerzen, Delirien, wenig Erbrechen, keine Stauungspapille, sondern beginnende Atrophie. Bei der ersten Punction fand sich ein Druck von 25 cm H_2O nach Quincke gemessen. Es flossen 30 ccm klarer Flüssigkeit aus mit nur Spuren von Eiweiss. Platten blieben steril.

Therapeutischer Effect der Punction gleich Null, doch festigte das Resultat der Punction entschieden die bis dahin ganz unsichere Diagnose. Unter Schmiercuren bedeutende Besserung, theilweise Regeneration der Sehkraft auf dem zuletzt erblindeten Auge; Sensorium ist ganz frei, die Lähmungen sind bedeutend zurückgegangen.

Zweite Punction liefert einen Druck von 14 mm Hg. und 16 cm H_2O nach Quincke. Pulsation deutlich, In- und Exspirationsschwankungen bei H_2O.- deutlicher als bei Hg.-messung. Durch forcirte Beugung des Kopfes nach vorne steigt der Druck von 14 mm Hg auf 20 mm, ebenso bei Beugung nach hinten bis 20 mm Hg. Abgeflossen sind nur 7 ccm mit Spuren von Eiweiss, kein Zucker.

16. H. L., 9 J. Enormer Hydrocephalus chronicus. Kopfumfang 71 cm, Nähte verwachsen. Das Kind zeigt geistig keine Defecte. Zur Zeit bestehen keine Hirndrucksymptome. Bei der Punction findet sich ein Druck von 12 mm Hg; Pulsation ist kaum erkennbar. Nach Abfluss von 10 ccm klaren Serums, in dem nur Spuren Eiweiss, geringe Menge Zucker mit Phenylhydrazinprobe nachgewiesen wurden, sinkt der Druck auf Null.

Interessant ist ausser dem chemischen Befund (Nachweis von Zucker), dass der Druck in Uebereinstimmung mit dem klinischen Krankheitsbilde kaum erhöht war.

17. B. H., 50 J. Delirium tremens. Vergleichende Messungen des intraspinalen Drucks mit Hg und H_2O ergeben ganz übereinstimmende Resultate: 12 mm Hg bei 16 cm H_2O-Druck nach Quincke. In dem 7 cbm betragenden, klaren Punctat finden sich nur Spuren von Eiweiss, kein Zucker.

Die Punction hatte ausser der Druckmessung keine bemerkenswerthen Ergebnisse.

18. D. M., 25 J. Chlorose mit starken Kopfschmerzen. An Druck werden 10½ mm Hg gemessen, der Druck sinkt durch Ablauf von 19 ccm auf 1½ mm. Nur Spuren von Eiweiss, kein Zucker.

Die Punction ist vielleicht insofern interessant, als sie den Beweis liefert, dass auch bei Chlorose, ebensowenig wie bei Uraemie, ein intracraniell erhöhter Druck für die Kopfschmerzen verantwortlich zu machen ist.

19. D. C., 40 J. Luës? Erscheinungen von cerebellarem Schwindel, schwankender Gang, ohne weitere Allgemein- noch Localsymptome. Punction ergibt klare Flüssigkeit bei nur 7 mm Hg.-Druck. Bei Beugung des Kopfes sinkt der Druck bis 6 mm; bei forcirter Rückwärtsbeugung steigt er bis 10 mm. Für die Druckbestimmung mit H_2O ergeben sich ähnliche Differenzen 8:6:12 cm. Spuren von Eiweiss. 3 ccm laufen nur langsam ab.

Zur Aufklärung der Diagnose hat die Punction mit ihrem negativen Befund nicht beigetragen.

20. Pf. A., 50 J. Embolia cerebri; grosser Erweichungsherd. Die Punction zeigt einen Druck von 15 mm Hg an, der H_2O-Druck beträgt nur 6 cm.

In den abgelaufenen 15 ccm sind nur Spuren von Eiweiss, kein Zucker nachweisbar. Bei der Section findet sich ein halbfaustgrosser Erweichungsherd infolge Verschlusses der Arteria foss. Sylv.

Ob die geringe Erhöhung des Druckes am Lebenden schon für eine Embolie und gegen Apoplexie hätte verwerthet werden können, ist wohl nicht mit Sicherheit zu entscheiden.

21. U. G., 65 J. Apoplexia oder Embolia cerebri. Der intraspinale Druck beträgt nur 9 mm Hg; 15 ccm klarer Flüssigkeit laufen ab, nur Spuren von Eiweiss, kein Zucker nachweisbar.

Hier könnte man den geringen Druck auch eher für die Diagnose Embolie sprechen lassen. Section steht noch aus.

Da Symptome von erhöhtem, intracraniellem Druck bei den letzten Fällen nicht vorhanden waren, konnte natürlich eine therapeutischer Wirkung hier nicht erzielt werden.

2 Fälle von Tumor cerebri.

22. D. E., 25 J. Tumor cerebelli. Starke Stauungspapille, Ataxie, Schwindel, Erbrechen, starke Kopfschmerzen, linksseitige Abducens- und Facialis-Lähmung.

Trotz des klinisch stark erhöhten, intracraniellen Druckes ergibt die Punction nur 16 mm Hg- und 14 cm H_2O-Druck. Es laufen nur langsam 13 ccm klaren Serums ab mit nur Spuren von Eiweiss und ohne Zucker. Druck nachher fast auf 0 reducirt. Pulsschwankung 2 mm Hg; Befinden direct nachher etwas gebessert. 5 Stunden nach der Punction plötzlicher Exitus. Section: Sarcom im rechten Kleinhirn, starke Dilatation der Seitenventrikel, enorme Abflachung der Gyri.

Trotzdem hier im Gehirn selbst ein hoher Druck bestanden haben muss, wie aus dem klinischen Bilde und dem pathologisch-anatomischen Befunde hervorgeht, zeigte sich nur ein Druck von 16 mm Hg, also nur eine geringe Erhöhung.

Diese Differenz der Erscheinungen kann wohl nur dadurch erklärt werden, dass der intracranielle Druck nicht auf die spinale Flüssigkeit wirken konnte, weil der Tumor im Kleinhirn eine Communication der beiden Räume unmöglich machte.

Ein solcher Befund würde sich umgekehrt eventuell für die Localisation der Geschwulst verwerthen lassen. Es liegt hier ein Analogon vor zu den Fällen von eitrig-fibrinöser Meningitis, Tuberkel und Abscess im Kleinhirn, wie sie von Quincke und F. Strauss beobachtet sind. Bei diesem war durch dicke Exsudatmassen an der Basis und in der hinteren Schädelgrube oder durch dort sitzende Tumoren die Communication der cerebralen und spinalen Subarachnoidealräume aufgehoben und die Lumbalpunction ergab trotz hohen intracraniellen Druckes keine Erhöhung des Spinaldruckes. «Bestehen also die Symptome des Cerebrospinaldruckes, ohne dass sich der erhöhte Druck manometrisch bei Lumbalpunction nachweisen lässt, so muss man annehmen, dass die Communication von cerebralen und spinalen Räumen aufgehört hat.» Dieser Satz gilt nach F. Strauss sowohl für die eitrige Meningealentzündung, als er seine Berechtigung hat bei dem Bestehen von Hirngeschwülsten, wie auch unser Fall beweist.

Unter Umständen lässt sich wohl ein diagnostisch werthvoller Schluss aus genannten Verhältnissen für die Localisation des Tumor in der hintern Schädelgrube ziehen.

23. B. H., 25 J. Sarkommetastase in Cerebro (corpus striatum). 3 mal punctirt. Erbrechen, Kopfschmerzen, Stauungspapille, Schwindel, linker Abducens gelähmt, später Oculomotorius- und Facialislähmung links.

I. Punction ergibt 32 cm H_2O-Druck; es werden 45 ccm klarer Flüssigkeit langsam abgelassen, in der $^1/_2{}^0/_{00}$ Eiweiss, kein Zucker nachweisbar ist. Nach der Punction starke Kopfschmerzen, Sensorium entschieden benommener als vorher, allmählich aber bessert sich der Zustand wieder.

Nach einem Monat II. Punction: Druck 50 mm Hg. Die Wasserdruckmessung mit nicht gefülltem Gummischlauch liefert gar kein Resultat, da nur 8 ccm herausfliessen. Nach dem Abfliessen bleibt noch ein Druck von 14 mm Hg. Aeusserst starke Pulsation von 7 mm Hg wahrnehmbar. Diese auffallend hohe Pulsation findet sich bei der III. Punction noch erhöht bis auf 12 mm Hg. — Bei der III. Punction ergibt sich ein Druck von 66 mm Hg und 45 cm H_2O, es werden langsam 7 ccm Serum abgelassen. In dem Punctat sind ebenso wie bei der II. Punction nur Spuren von Eiweiss und kein Zucker vorhanden. Die Inspirations- und Exspirationsschwankungen sind wegen der enormen Pulsation nicht scharf zu fixiren, betragen aber über 20 mm Hg. Section ergibt ein sehr gefässreiches Angiosarkom im rechten Corpus striatum, das an den Seitenventrikel direct angrenzt, dessen ganzes Vorderhorn comprimirt und weit in die Marksubstanz des rechten Stirnlappen hineinreicht.

Diagnostisch war hier die Punction nicht von Bedeutung, nur die enorme Pulsation gestattete, in später zu erörternder Weise, für diesen Fall sowohl, wie vielleicht für Aneurysmen des Gehirns, einen werthvollen Schluss. Der therapeutische Effect war zuerst entschieden ungünstig, nach der II. und III. Punction aber hellte sich das Sensorium etwas auf.

Hiermit wären die einzelnen Fälle so kurz, als es die mannigfachen Ergebnisse zulassen, skizzirt. Stellen wir die Befunde bei den Punctionen übersichtlich zusammen, so ergeben sich folgende Resultate:

Optisches Verhalten.

Aussehen der Flüssigkeit: Unter 6 Punctionen bei epidemischer Meningitis war 5 mal das Punctat deutlich trüb und eitrig, 1 mal aber, bei Fall 2, der schon am zweiten Tage der Erkrankung punctirt wurde, war das Exsudat vollkommen klar.

Die 6 Punctionen von tuberculöser Meningitis ergaben ausser Fall 7, bei dem deutlich getrübtes Serum ablief, klare Flüssigkeit. Es ist also nicht ausnahmslos der Satz von F. Strauss berechtigt, dass trübes Punctat für cerebrospinale, klares für tuberculöse und seröse Meningitis spricht. In den Fällen von Pseudomeningitis bei Infectionskrankheiten und Luës, ferner bei Uraemie, Delirium, Embolie und Tumoren floss immer nur klares Serum ab.

Von einem deutlichen Stich in's Gelbliche der Meningealflüssigkeit habe ich mich nicht überzeugen können: Sie ist meist klar wie Wasser.

Blut fand ich nie beigemengt, doch ist die Blutbeimischung bei Apoplexie, wie mehrfach erwähnt, oder aus sonstigen Ursachen (Verletzungen) selbstverständlich von diagnostischem Werth.

Bacteriologisches Verhalten.

Dass man der Lumbalpunction bezüglich der bacteriologischen Untersuchung den grössten diagnostischen Werth zuweist, ist leicht zu verstehen. Bei der epidemischen Meningitis gelang hier in 3 Fällen von 4 der Nachweis des Diplococcus intracellularis, bei tuberculöser Meningitis wurden unter 5 Fällen nur einmal Tuberkelbacillen gefunden. So glücklich wie Lichtheim, der fast immer, und Fürbringer, der in 80 Proc. seiner Fälle Tuberkelbacillen nachweisen konnte, waren wir nicht; doch stehen unsere geringen Erfolge nicht einzig da; negative Resultate sind auch anderweitig öfters verzeichnet. Die in der Literatur niedergelegten bacteriellen Ergebnisse von Heubner, Lichtheim, Fürbringer, Stadelmann, Lenhartz, Freyhan, Fränkel etc. brauche ich wohl nicht genauer zu repetiren, da sie als Erzeugnisse jüngster Zeit bekannt sind. Es wurden im Punctat gefunden: Tuberkelbacillen, Streptococcen, Staphylococcen, Pneumococcen und Meningococcus intracellularis.

Chemisches Verhalten.

Eiweiss. Bei den Fällen mit entzündlicher Affection der Meningen sind keine quantitativen Eiweissbestimmungen ausgeführt worden. Die Kochprobe ergab immer einen starken Niederschlag. Genauere Untersuchungen sind bei den übrigen Fällen angestellt worden, die ein auffallend gleichmässiges Resultat ergaben. Bei Tumoren, Embolien, Hydrocephalus, den Infectionskrankheiten mit meningitischen Symptomen, ferner bei Luës, Delirium, Chlorose zeigte die Kochprobe nur eben eine Trübung des Punctats, die kalte HNO_3-Probe einen deutlichen Ring; die Gewichtsbestimmung einen Eiweissgehalt, der zwischen 0,3 und 0,8 $^0/_{00}$ schwankte, also etwa den normalen Eiweissmengen entspricht. Es sind diese Befunde für die Affectionen sehr interessant, welche sich mit Pseudomeningitis combiniren, wie Pneumonia crouposa, Typhus, Sepsis, Luës. Bei einem Fall von Schrumpfniere mit Uraemie stieg die Eiweissmenge nicht über 1,0 $^0/_{00}$. Bei unseren Tumoren fanden sich normale Eiweissmengen oder nur bis 0,8 $^0/_{00}$ erhöht, ähnliche Resultate haben Lichtheim und Andere; Quincke und Rieken dagegen verzeichnen bei Geschwülsten 3,25, 6,0 und 7,0 $^0/_{00}$ Eiweiss. Die Verwerthung der Eiweissmengen zu diagnostischen Zwecken wird demnach nur mit Vorsicht möglich sein. Nach unseren Erfahrungen scheint es mir nicht berechtigt, bezüglich des Eiweiss nur aus dem positiven Befund bei der Untersuchung des Punctats Schlüsse zu ziehen, da doch in den Fällen von Pneumonie, Typhus und Sepsis die nicht vermehrte Eiweissmenge gegen eine Entzündung der Gehirnhäute auch verwerthet werden konnte. Die Eiweissmenge bei Uraemie ist wohl von der Form der Nephritis abhängig. Freyhan fand Eiweissmengen bei Uraemie, welche zwischen den bei Meningitis und Tumoren gefundenen lagen, also wohl bedeutend mehr als 1,0 $^0/_{00}$ betrugen.

Untersuchungen über Gerinnbarkeit des Punctats oder über Vorkommen von verschiedenen Eiweissarten sind hier nicht angestellt worden; F. Strauss erwähnt bei einem Fall von Meningitis serosa den positiven Nachweis von Mucin. Eine geringe Fibrinausscheidung tritt, wenn die Flüssigkeit sofort ruhig hingestellt wird, nach meinen Beobachtungen stets ein.

Bestimmungen des specifischen Gewichts, das von dem Gehalt an Eiweiss wohl in erster Linie abhängig ist, habe ich nicht ausgeführt.

Zucker. Alle unsere Fälle, von denen die I. Hälfte mit der Nylander'schen Probe, die II. Hälfte mit Phenylhydrazinprobe untersucht wurden, ergaben in Bezug auf Zucker ein negatives Resultat, ausser einem chronischen Hydrocephalus. Der Nachweis von Zucker scheint mir diagnostisch nach meinen Befunden und den anderer Forscher, deren Angaben sehr differiren, nicht von grosser Bedeutung zu sein. Lichtheim fand bei Tumoren immer Zucker, Freyhan niemals, in vier Punctaten bei unseren zwei Tumoren war das Resultat ebenfalls negativ. Quincke erhielt bei den verschiedensten Affectionen positive Zuckerproben, ebenso Fürbringer.

Physikalisches Verhalten.

Angaben über den cerebrospinalen Druck, dessen Bestimmung Quincke zuerst mit vollem Recht als durchaus nothwendig und wichtig bezeichnet, liegen nur spärlich vor. Aus der Quincke'schen Klinik hat Rieken die Resultate der dortigen Druckmessungen zusammengestellt. Sie zeigen auf den ersten Blick, dass die Druckhöhe von einer Menge Factoren abhängig ist, deren schädlicher Einfluss sich mehr oder weniger schwierig ausschliessen lässt, wie Lage und Unruhe des Patienten, verschiedene Kopfhaltung etc.

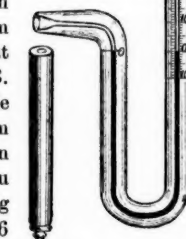
Unsere ersten Messungen haben wir mit dem Quincke'schen Instrumentarium ausgeführt und zwar, ohne den Schlauch vorher zu füllen, benutzten wir die ausfliessende cerebrospinale Flüssigkeit zugleich als Wassersäule zur Messung. Ich weiss nicht, ob alle diejenigen, welche nach Quincke die Druckbestimmung ausführen, in gleicher Weise verfahren sind, ersehe aber aus dem Referat von Goldscheider über Lumbalpunction in Eulenburg's Realencyclopaedie Bd. 28, 1896 II Aufl., dass auch Andere diesen Modus gewählt haben. Goldscheider sagt über die Druckmessung S. 378 mit Recht: «Wir messen nicht den wirklichen Druck, der im Duralsack herrscht, sondern nur denjenigen, welcher nach Ausfluss eines gewissen Quantums von Flüssigkeit besteht, aber letzteres beträgt gewöhnlich nur 6 ccm und im Uebrigen ist dieser Fehler in praktischer Hinsicht ganz gleichgiltig.» Dieser Aeusserung kann ich nur mit Rücksicht auf solche Fälle zustimmen, in denen grosse Flüssigkeitsmengen vorhanden sind, also bei Hydrocephalus oder Meningitis; sobald aber nur wenig ausfliesst, wie unter normalen Verhältnissen oder bei einem raumbeengenden Tumor sind die Resultate nicht mehr zu verwerthen. So z. B. ergab die Punction mit Quecksilbermanometer bei einem unserer Tumoren einen Druck von 50 mm Hg gleich 680 mm H_2O; die Druckbestimmung mit dem Schlauch aber lieferte überhaupt kein Resultat, da nicht genug Flüssigkeit abfloss, um den Schlauch zu füllen. Ferner bei Fall 20 fand sich bei der Punction ein Druck von 15 mm Hg gleich 204 mm H_2O. Die Druckbestimmung mit dem Schlauch zeigte nach Abfluss von 7 ccm, die zur Füllung des Schlauches nothwendig waren, nur 60 mm H_2O-Druck. Fall 22 hatte 16 mm Hg gleich 217 mm H_2O-Druck; der Druck aber, in obengenannter Weise gemessen, ergab nur 140 mm H_2O. Endlich noch ein Fall mit 66 mm Hg gleich 897 mm H_2O-Druck ergab nach obiger Methode nur die Hälfte des Druckes, nämlich 450 mm H_2O. Diese Art und Weise der Messung, welche für den Fall, dass grosse Quantitäten Cerebrospinalflüssigkeit vorhanden sind, vielleicht nur geringe Fehler ergibt, liefert also für andere Fälle ganz unbrauchbare Werthe. Die Methode muss desshalb als durchaus unzuverlässig bezeichnet werden.

Anders verhält es sich, wenn man in der Weise verfährt, dass man den Schlauch vorher mit sterilisirter Kochsalzlösung füllt. Quincke ist in dieser Weise, wie ich später erfuhr, vorgegangen und nicht wie ich im Anfange vermuthete und wie auch Goldscheider annimmt. Es ist klar, dass man mit gefülltem Schlauch wirklich den Druck messen kann, der im Wirbelcanal herrscht. Mehrere Druckbestimmungen, die wir in letzterer Zeit mit vorher gefüllten Schlauch und mit Quecksilbermanometer zum Vergleich ausgeführt haben, lieferten ganz übereinstimmende Resultate. Fall 17: Druck mit Hg-Manometer 12 mm gleich 163 mm H_2O (specif. Gewicht von Hg : 13,6); Druckhöhe bei Anwendung des gefüllten Schlauches 160 mm H_2O. Durch Verschiebung der Punctionsnadel stieg bei Wassermessung der H_2O-Druck auf 190 mm. Dementsprechend ergab nun die Bestimmung mit Hg : 14 mm Hg-Druck gleich 190 mm H_2O; also die exacteste Uebereinstimmung.

Bei Fall 15 wurden vergleichende Untersuchungen bei verschiedenen Kopfhaltungen angestellt. Hiebei ergab sich: bei Kopf in bequemer mittlerer Haltung ein Druck von 6 mm Hg, das heisst in H_2O umgerechnet, von 81 mm H_2O; der Druck mit Wasser gemessen, ergab 75 mm Druckhöhe. Bei starker Beugung des Kopfes nach hinten steigt die Wassersäule auf 130 mm, das Hg-Manometer zeigt 10 mm Hg, d. h. 136 mm H_2O, also wieder fast gleiche Resultate.

Aus diesen Resultaten der vergleichenden Bestimmungen geht schon die Brauchbarkeit des Quecksilbermanometers überzeugend hervor. Verschiedene Momente aber, welche die Druckbestimmung mit Schlauch erschweren, bestimmten mich, den Nutzen eines Hg-Manometers weiter zu erforschen. Zunächst ist die Desinfection des langen Schlauches bei Messung mit NaCl-Lösung umständlich; sie muss aber unbedingt exact sein, weil sonst alle bacteriologischen Untersuchungen des Punctats unmöglich sind. Zweitens ist die genaue Füllung mit steriler Kochsalzlösung schwierig. Ausserdem ist ein Assistent allein nothwendig, den Schlauch, wenn er ganz gefüllt ist, zu halten und zu dirigiren und später die Höhenmessung vorzunehmen. Will man endlich die 7 ccm Wasser, die im Schlauch enthalten sind, wiederum abtrennen, um die chemische Untersuchung nicht zu stören, so muss man in 2 verschiedenen Gefässen die Flüssigkeit auffangen.

Ich glaube, diese Schwierigkeiten lassen sich leicht durch folgende Methode beseitigen. Der Gedanke, den intracraniellen Druck mit einem Quecksilbermanometer zu bestimmen, liegt auf der Hand; es handelte sich nur darum, ein kleines praktisches, einfaches und billiges Instrument zu verfertigen, welches leicht transportirbar und verschliessbar ist. Ich habe mir folgendes einfaches Manometer herstellen lassen [1]), dessen Abbildung seine Handhabung von selbst klar legt. Der lange Schenkel einer U förmigen Röhre ist von dem Nullpunkt nach aufwärts 5 cm und nach abwärts 1 cm graduirt. Auf dem kurzen Schenkel ist nur der Nullpunkt im gleichen Niveau wie rechts angegeben. Ueber das konisch zulaufende Ende des kurzen Schenkels wird ein ziemlich starrwandiges, dickes, kurzes Gummirohr geschoben, in welches auf der anderen Seite die kleine Metallhülse zur Verbindung mit der Punctionsnadel eingeschoben wird. Steht das Quecksilber in der Röhre mit seinem Meniscus bis zum Nullpunkt, so ist der Apparat fertig. Setzt man nun das Manometer an und steigt z. B. die Hg-Säule rechts bis 10 mm, so ist die Druckstärke, da links die Säule jetzt 10 mm unter Null steht, gleich 20 mm Hg. Man braucht also nur rechts die mm-Zahl zu verdoppeln, so hat man den Druck in Hg und kann ihn durch Multiplication mit 13,6 in H_2O umwandeln. Die Dicke des Glases ist absichtlich, um es widerstandsfähig zu machen, ziemlich beträchtlich, dagegen die Dicke der Quecksilbersäule selbst am besten nur 1 mm. Nach dem Gebrauch verstopft man die beiden Oeffnungen entweder mit einem Korkstöpsel oder einer Gummikappe. Ein kleines Holzgestell dient dazu, das Manometer hineinzustellen, um die Hand frei zu haben. Will man nach der Druckbestimmung ablaufen lassen, so fängt man die Flüssigkeit in einem sterilen Reagensrohr direct auf. Natürlich kann die Druckbestimmung zu jeder Zeit, ebenso wie bei der Druckbestimmung mit Schlauch, erneuert werden. Wir haben die Methode bei 13 Punctionen angewandt und dieselbe als höchst einfach, zweckmässig und praktisch befunden. Die Resultate sind leicht abzulesen. Zu sterilisiren braucht man nur die Nadel mit dem Mandrin und die



½ natürlicher Grösse.

[1]) Leybold, Nachfolger, Cöln, Preis 3 Mk.

kleine Metallhülse. Eine Gefahr des Eintritts von Luft in den Rückenmarkscanal ist wohl nicht zu befürchten; wir haben nie ein stärkeres Einsaugen der Flüssigkeit constatiren können.

Unsere Druckhöhen, mit Quecksilbermanometer gemessen, waren:

Fall	11	10	mm Hg-Druck	Fall	19	7	mm Hg-Druck.
,,	12	6	,, ,,	,,	20	15	,, ,,
,,	13	13	,, ,,	,,	21	9	,, ,,
,,	15	14	,, ,,	,,	22	16	,, ,,
,,	16	12	,, ,,	,,	23	(2) 50	,, ,,
,,	17	12	,, ,,			(3) 66	,, ,,
,,	18	10 1/2	,, ,,				

Den niedrigsten Druck: 6 mm Hg, ergab ein Typhus mit starken cerebralen Symptomen und Herzschwäche. Der normale Druck liegt nach meinen Beobachtungen etwa bei 10 mm Hg, Quincke erachtet nur 40—60 mm H_2O als normalen Werth, gleich 3—5 mm Hg; vielleicht liegt diese Differenz an der Methode der Messung. Bei Nephritis, Embolia cerebri und besonders Tumoren stieg der Druck in unseren Fällen über die Norm. Bei Fall 22, Tumor cerebelli, zeigte sich trotz starken intracraniellen Druckes nur 16 mm Hg-Druck, weil die Communication der cerebralen und spinalen Flüssigkeit durch die Geschwulst in der hinteren Schädelgrube unterbrochen war. Fall 23 ergab trotz geringer Flüssigkeitsmenge den enormen Druck von 50 und später von 66 mm Hg, d. h. 897 mm H_2O. Von Quincke (Rieken S. 20) ist einmal eine Druckhöhe von 800 mm H_2O bei tuberculöser Meningitis gemessen worden. Ich habe schon auf die vielen Momente hingewiesen, welche den cerebrospinalen Druck beeinflussen können, wie Lage oder Stellung des Kranken, Haltung des Kopfes, Schreien, Athmung etc., Factoren, deren Schädigung man möglichst ausschalten muss, indem man die Patienten stets in gleicher Lage und bei grösster Ruhe punctirt. Wir haben die Operationen bei allen Kranken in Seitenlage ausgeführt, den Kopf möglichst in Mittelstellung gebracht und jede Unruhe des Kranken zu vermeiden gesucht. Ueber Druckunterschiede bei verschiedener Lage und Stellung des Patienten selbst habe ich keine Untersuchungen angestellt, auch die leicht zu beobachtenden Druckschwankungen beim Sprechen, Schreien oder Lachen nicht weiter notirt. Nur möchte ich auf die verhältnissmässig hohe Druckdifferenz bei verschiedener Kopfhaltung hinweisen. Das Hg-Manometer zeigt: Fall 15. 2. Punction bei Kopf in normaler Stellung 13 mm Druck, forcirte Beugung noch vorne erhöht bis 20 mm, ebenso bei starker Rückwärtsbeugung steigt der Druck bis 20 mm Hg, also ein Druckunterschied von 7 mm. Bei Fall 19 ist die Druckdifferenz bei gerader Haltung des Kopfes und starker Rückwärtsbeugung 4 mm Hg.

Besonders interessirt haben mich bei der Druckbestimmung die Pulsations- und Athmungsschwankungen. Betreffs der Druckdifferenz bei Inspiration und Exspiration muss ich zugeben, dass das H_2O-Manometer deutlichere Resultate, als das Hg-Manometer liefert, da die Differenz sich bei dem ersteren in weiteren Grenzen äussern kann. Die Druckunterschiede sind natürlich nach der Tiefe der Inspirationen enorm verschieden. Die ruhige Athmung macht sich bei der Hg-Messung durchschnittlich in Schwankungen von 2—6 mm bemerkbar.

Der schwierigeren Bestimmung der Druckdifferenz bei der Athmung steht aber eine sehr exacte Beobachtung der Pulsation mittelst Hg-Manometer gegenüber, welche in einem Falle sehr interessante Ergebnisse zu Tage förderte. Im Durchschnitt betrug die Pulsschwankung bei unseren Fällen 1 bis 2 mm. Bei Nephritis chronica mit Arteriosklerose war die Differenz 3 mm; bei einem Fall von Sarkoma cerebri fand sich eine Pulsationsschwankung von 7 mm und später sogar von 12 mm.

Diese abnorme Erscheinung, die schon intra vitam auf einen grossen Gefässreichthum der Geschwulst bezogen wurde, klärte die Section in ganz einfacher Weise auf. Die Sarkommetastase war nämlich in der That abnorm gefässreich, ja bestand eigentlich nur aus Gefässen, die von einer dünnen Hülle von Sarkomzellen umgeben waren. Die Geschwulst lag im rechten Corpus striatum direct dem Ventrikel an und comprimirte dessen ganzes Vorderhorn. Die Lage am Ventrikel selbst, durch welche natürlich die Pulsation der Geschwulst leicht auf die Cerebrospinalflüssigkeit wirken konnte, erklärt ebenso wie der abnorme Blutgehalt jene auffallend hohe Pulsschwankung. Der erste Gedanke war der, diese Erscheinung, die doch auch bei Aneurysmen sich geltend machen muss, zur Differentialdiagnose zu verwerthen; leider mangelt mir das Material, diese Annahme zu stützen. Aneurysmen der Basilararterien können ihre Pulsation direct auf die Cereprospinalflüssigkeit übertragen und müssten, theoretisch betrachtet, ähnliche Verhältnisse bieten, wie die obige gefässreiche Geschwulst.

Die Pulsationsschwankung in diesem Falle war bei H_2O-Manometermessung nur 1/2 cm, also, absolut gerechnet, schon weniger wie bei Hg, weil der lange Schlauch die Stärke der Pulswelle abschwächt. Ersetzt man den Schlauch durch ein langes Glasrohr, wie wir auch versucht, so ist natürlich die Pulsation wieder deutlicher, aber die Glasröhre müsste zur Druckbestimmung in diesem Falle 1 m lang gewesen sein. Ich glaube, nach meinen Beobachtungen das Hg-Manometer wohl empfehlen zu können, da es ebenso genau arbeitet wie das H_2O-Manometer bei vorheriger Füllung des Schlauches, dafür aber den Vortheil grösserer Bequemlichkeit und Handlichkeit besitzt.

Die Menge des Ausgeflossenen variirt bei den einzelnen Fällen sehr und ist durchaus nicht proportional dem Druck. Einmal haben wir **100 ccm** bei cerebrospinaler Meningitis mit gutem Erfolge abgelassen; Fürbringer hat einmal 110 ccm abfliessen sehen. Bei Meningitis tuberculosa und epidemica ist das Exsudat natürlich reichlich: in unseren Fällen 60, 35, 30, 25 ccm. Bei den nicht entzündlichen Affectionen schwankt es zwischen 5 und 20 ccm. Die Ausflussgeschwindigkeit hängt zu sehr von unbekannten Factoren ab (Sitz der Nadelspitze, Dicke des Exsudats, Fibrinbildung etc.) als dass ich ihr eine diagnostische Bedeutung beimessen könnte. Hiermit wären auch die physikalischen Befunde in unseren Beobachtungen gemäss ihrem diagnostischen Werthe, soweit wie es aus unseren Beobachtungen möglich ist, klar gestellt.

Wenn ich nach unseren Erfahrungen ein Urtheil aussprechen darf, so muss ich der Lumbalpunction ebenso wie Andere, einen unzweifelhaften diagnostischen Werth zuerkennen, natürlich nur selten in dem Sinne, dass die Punction allein für die Diagnose ausschlaggebend ist; meist muss ihr Resultat, ebenso wie das jeder anderen klinischen Untersuchungsmethode, von einer besonderen Seite den Fall beleuchten.

Ich halte unter Umständen auch den negativen Befund der Untersuchung für verwerthbar, wie aus unseren Punctionen bei Infectionskrankheiten leicht erkennbar ist. Dass sie sogar bei mangelnder spinaler Drucksteigerung und hohem intracraniellem Druck eventuell für die Localisation eines Tumor in der hinteren Schädelgrube verwerthbar ist, lässt sich nicht von der Hand weisen. Abnorm hohe Pulsschwankungen können für Aneurysmen oder blutreiche Geschwülste sprechen.

Neben dem diagnostischen ist aber auch ein therapeutischer Erfolg sowohl bei Meningitiden wie bei Geschwülsten nach unseren Beobachtungen unbestreitbar. Der Erfolg ist in den meisten Fällen ein vorübergehender; doch auch unter den Umständen ist z. B. bei tuberculöser Meningitis ein Nachlassen der Kopfschmerzen, des Erbrechens als eine Wohlthat für den Patienten anzusehen. Unangenehme Zufälle können bei Geschwülsten und Entzündungen natürlich eintreten, fallen aber selbstverständlich nicht stets der Punction zur Last.

Aus der Berner Universitäts-Frauenklinik.

Ein Fall von Anilinvergiftung.

Von Dr. *M. Frank* und Dr. *H. R. Beyer.*

Im Folgenden soll kurz über einen Fall von Anilinintoxication referirt werden, der in der Berner Universitäts-Frauenklinik zur Beobachtung kam.

Es handelte sich um eine 52 Jahre alte Patientin, die zum Zwecke einer Prolapsoperation aufgenommen worden war. Morgens gegen 9 Uhr nahm dieselbe aus Versehen 100 g einer 5 proc. Anilinöllösung zu sich, die ihr für kurze Zeit, um sie umzuschütteln, übergeben worden war. Die etwas stupide und indolente Patientin klagt weder während, noch nach dem Trinken der Flüssigkeit über Beschwerden. Der Arzt wird erst 5—10 Minuten später durch die

andern Kranken desselben Zimmers benachrichtigt. Es wird sofort eine Magenspülung vorgenommen, bis die Spülflüssigkeit klar abfliesst. Dieselbe riecht ebenso wie die Exspirationsluft stark nach Anilin. Um 10 Uhr klagt die Patientin über allgemeine Mattigkeit und Uebelkeit, jedoch kein Erbrechen. An den Wangen macht sich ein geringer Grad von Blaufärbung geltend. Puls regelmässig, kräftig, 92 in der Minute, Athmung nicht frequent, nicht dispnoeisch. Bis Mittag hat die Blaufärbung nicht stärker zugenommen; nach Genuss von etwas Wein ist wiederholt Erbrechen aufgetreten. Die erbrochenen Massen riechen noch nach Anilin. Temperatur 35,8, Puls 96, regelmässig und ziemlich kräftig. Nachmittags 4 Uhr: Die Patientin hat exquisit ausgesprochene Blaufärbung des Gesichtes. Diese Cyanose der Haut resp. der Schleimhäute tritt besonders gut an den Lippen, der Zunge, dem Zahnfleisch, den Fingernägeln und den Wagen hervor. Patientin ist somnolent, sie reagirt nur auf stärkere Hautreize; öfters Gähnen; dabei besteht stärkerer Brechreiz und Erbrechen. Das Erbrochene hat eine gelbliche Farbe und keinen deutlichen Anilingeruch mehr. Spontaner Abgang von Urin und diarrhoeischen Stühlen von brauner Farbe. Puls klein, schnell, bisweilen aussetzend. Extremitäten kühl, Pupillen mittelweit, auf Licht, wenn auch langsam, reagirend. Bei diesem ziemlich schweren Allgemeinzustand der Patientin wird zur intravenösen Infusion einer alkalischen Kochsalzlösung (0,25 Proc. Soda + 0,75 Proc. Kochsalz) geschritten; es werden nach Freilegung der Vena mediana am rechten Unterarm durch dieselbe circa 3/4 Liter dieser Lösung von einer Temperatur zwischen 38° und 39° C. dem Körper zugeführt. Beim Einschneiden zeigt das subcutane Gewebe, speciell die oberflächliche Fascie, eine stark ausgesprochene blaue Färbung, so dass die Vene, die sonst stets an ihrem bläulichen Schimmer leicht zu erkennen ist, nicht so schnell wie sonst isolirt werden kann. Das Blut ist von einer schmutzigen, dunkelbraunrothen Färbung und gerinnt schnell zu einem missfarbigen braunen Brei. Bei der etwa 25—30 Minuten in Anspruch nehmenden Infusion schläft die Patientin öfters ein. Während derselben bessert sich der Puls in der Arteria radialis, die Extremitäten werden wärmer, die Cyanose jedoch bleibt unverändert. Es besteht nie stärker ausgesprochene Dyspnoe. Die Respirationsfrequenz schwankt innerhalb der ganzen Beobachtungszeit zwischen 28 und 36 Athemzügen in der Minute — Patientin erhält in der Folge reichlich Analeptica und zwar alle 4 Stunden 1 Spritze Ol. camphoratum. Die Nahrungszufuhr wird des Erbrechens wegen sistirt, dagegen werden alle 3 Stunden warme Wein- resp. Kaffee-Klysmata verabfolgt. — 7 Uhr Abends: Patientin ist noch somnolent, sie gibt auf Anrufen nur schwer Bescheid. Die Extremitäten sind wieder kühler geworden, Puls frequenter und schwächer, als unmittelbar nach der Infusion. Nach einem warmen Vollbad mit lauwarmen Uebergiessungen erfolgt eine Besserung des Allgemeinzustandes; der Puls wird kräftiger, die Benommenheit hat nachgelassen. — Am nächsten Tag bei der Morgenvisite fand man das Krankheitsbild vollkommen geändert. Patientin hatte die Nacht gut geschlafen; es waren keine Uebelkeit, kein Erbrechen und auch keine Diarrhoen mehr aufgetreten; die Cyanose ist vollkommen geschwunden, Patientin fühlt sich bedeutend wohler; es bestehen nur noch Klagen über Kopfschmerzen und Schwindelgefühl, Appetit vorhanden. Temperatur 37,0, Puls 96, regelmässig, kräftig, Respirationsfrequenz 24. Im Verlaufe des Nachmittags war vollkommenes Wohlbefinden eingetreten und auch objectiv war nichts mehr Abnormes an der Patientin wahrnehmbar. Um eine genauere Blutuntersuchung vornehmen zu können, war Morgens 10 Uhr die Vena mediana des linken Unterarmes freigelegt und ihr circa 20 ccm Blut entnommen worden. Ueber das Ergebniss dieser Untersuchung, sowie des Urines soll weiter unten näher berichtet werden, leider war es unmöglich, allen Urin von der Patientin aufzufangen, da sie besonders am 1. Tag denselben zusammen mit dem Stuhlgang unter sich liess; das Tagesquantum des Urins kann also nicht angegeben werden.

Was uns zunächst vom klinischen Standpunkt aus an diesem Falle interessirt, ist das schnelle Eintreten der Intoxicationserscheinungen in so stark ausgesprochener Weise, obgleich doch so kurze Zeit, nachdem die Flüssigkeit getrunken worden war, das schädliche Agens durch Magenspülung entfernt werden konnte. Wir müssen eben annehmen, dass innerhalb der kurzen Zeit von 10 Minuten schon eine genügende Quantität des Anilinöls weiter befördert war, so dass es durch die Magenspülung nicht mehr eliminirt werden konnte. Was die besonders in die Augen springenden Symptome in unserem Falle anlangt, so bestanden dieselben vor allem in der stark ausgesprochenen Cyanose, die schon etwa 1½ Stunden nach der Intoxication sich geltend zu machen anfing und im Verlauf von weiteren 5 Stunden sich zu einem hohen Grade steigerte. Dieselbe begann zunächst an den Wangen, wo sie dann auch weiterhin stets am stärksten ausgesprochen war. Sie dehnte sich dann auch auf die Schleimhäute, besonders die des Mundes aus; auch das subcutane Gewebe hatte, wie wir oben gesehen haben, eine bläuliche Färbung angenommen. Von der Cyanose, wie sie sich bei Herz- und Lungenkrankheiten herausbildet, unterscheidet sich die in unserem Fall beobachtete durch das Fehlen einer stärkeren Dyspnoe, ferner auch, worauf schon Dehio hingewiesen hat, (Berliner klinische Wochenschrift 1888, S. 11) durch die eigenthümliche Farbennüancirung, indem sich ein livider, grau-blauer Farbenton bemerkbar machte. Was die Ursache dieser Verfärbung anlangt, so wird dieselbe von Dehio auf eine blaufärbende Substanz zurückgeführt, welche im Körper aus dem Anilinöl gebildet werden und alle Gewebe desselben durchsetzen soll. Von Müller dagegen, (Deutsche medicinische Wochenschrift 1887, No. 2) wird der Grund hauptsächlich mit in dem Auftreten von Methaemoglobinaemie gesucht. Unserer Ansicht nach spricht für die Meinung Dehio's in unserem Falle der Umstand, dass wir das subcutane Gewebe, wie wir oben schon hervorgehoben haben, ebenfalls gleichmässig verfärbt fanden, wie die äussere Haut. Die Anwesenheit von Methaemoglobin in unserem Falle wird durch die dunkel-braun-rothe Farbe des Blutes, wie wir sie bei Gelegenheit der Infusion fanden, wahrscheinlich gemacht. Leider wurde es versäumt, gleich am ersten Tag der Intoxication eine Blutprobe zur genaueren Untersuchung zu entnehmen. — Als zweites wichtiges Symptom trat uns die stark ausgesprochene Somnolenz entgegen. Es bestand zwar kein tiefes Koma, doch immerhin ein stärkerer Grad von Reactionslosigkeit. — Als weniger wichtige und schliesslich nicht specifische Intoxicationszeichen wären noch die Diarrhoen und das stärkere Erbrechen zu erwähnen. Letzteres kann jedoch insofern zur Stellung der Diagnose dienlich sein, als das Erbrochene deutlich den Anilingeruch erkennen lässt. Der Puls war auf der Höhe der Intoxication, wie beim Collaps, frequent, klein, leicht unterdrückbar und unregelmässig; die Extremitäten fühlten sich kühl an. Eine ikterische Verfärbung der Haut oder der Skleren konnte von uns nicht wahrgenommen werden.

Bemerkenswerth ist ferner an diesem Falle, dass die so ausgesprochenen Intoxicationserscheinungen sich so schnell wieder verloren, dass man 24 Stunden nach stattgehabter Intoxication nichts mehr von den vorher so charakteristischen Zeichen wahrnehmen konnte, und auch von Seiten der Patientin nur noch über geringe Beschwerden geklagt wurde, die übrigens im Laufe des Tages vollkommen schwanden, so dass nach 3 Tagen die Operation des Prolapses mit Erfolg vorgenommen werden konnte.

Was die Therapie des Falles anlangt, so hat sich in demselben, nachdem die Magenspülung nicht mehr alle toxischen Massen eliminiren konnte, die intravenöse Infusion gut bewährt, und unserer Meinung nach ist besonders ihr die schnelle Entgiftung des Körpers zuzuschreiben. Die in die Vene übergeführte Lösung war eine alkalische Kochsalzsolution, nach den Angaben von Prof. Tavel hergestellt, wie wir sie auch bei acuten Anaemien anwenden. Dieselbe soll darin einen Vorzug vor der einfachen physiologischen NaCl-Lösung haben, dass sie dem Blutserum ihrer chemischen Reaction nach näher kommt. Diese Lösung wird bei uns stets in gut verschlossenen graduirten Glaskolben vorräthig gehalten, die mit einem 3fach durchbohrten Gummipfropf versehen sind. Durch die 3 Oeffnungen geht ein Thermometer und 2 Glasröhren, von denen die eine fast bis zum Boden des Gefässes reicht, die andere nur wenig in das letztere sich hinab erstreckt. Die äusseren Oeffnungen dieser Röhren sind an der einen durch Watte, an der andern durch einen abgeklemmten Gummischlauch geschlossen. Die ganze Flasche wird vor dem Gebrauch durch Einsetzen in heisses Wasser auf circa 39° C. erwärmt; der Abfluss der Flüssigkeit geschieht nach dem Gesetze des Hebers, nachdem man in das bis fast auf den Boden reichende Glas die Flüssigkeit von aussen aspirirt hat. — Wie wir uns die Wirkung der Infusion hier zu erklären haben, dürfte nicht so einfach zu sagen sein. Sie könnte einmal den Zerfall der rothen Blutkörperchen, der ja sicherlich bei der Intoxication eine Rolle spielt, direct oder auch durch Verdünnung der in den Körper eingeführten toxischen Lösung hintanhalten, oder sie könnte auch durch Erhöhung des Blutdruckes eine schnellere Ausscheidung der giftigen Substanzen bewirken. — Gegen den Collaps wurden Analeptica verabreicht in Gestalt von Einspritzungen von Ol. camphorat. und von Klystieren von Wein resp. Kaffee, die alle 3 Stunden verabreicht wurden und zwar abwechselnd, einmal warmer Kaffee, dann warmer Rothwein mit Wasser zu gleichen Theilen, jedesmal 150—200 g zusammen. Diese letztere Art der Anwendungsweise empfiehlt sich vor Allem dann, wenn man wegen starken Brechreizes den Magen ruhig

stellen und doch nicht auf die Wirkung der Excitantien verzichten will. Gegen die anhaltende Somnolenz speciell wurde das prolongirte warme Bad mit lauwarmen Uebergiessungen mit Erfolg angewandt.

Das Blut, welches am 2. Tage (4. VII.) Morgens 10 Uhr aus der Vena mediana zur chemischen Untersuchung entnommen war, zeigte ganz normales Aussehen; auch unter dem Mikroskop konnte keine pathologische Veränderung wahrgenommen werden. Nach der Gerinnung schied sich ein nur wenig gelb gefärbtes, klares Serum aus.

Bei der spectroskopischen Untersuchung des mit gut ausgekochtem destillirten Wasser verdünnten Blutes traten nur die beiden Oxyhaemoglobinstreifen auf und zwar scharf und deutlich, Methaemoglobin war demnach nicht, oder wenigstens nicht mehr vorhanden, denn da Tags zuvor bei der Freilegung der Vene dieselbe chocoladebraune Farbe des Blutes beobachtet worden war, wie sie z. B. Müller (l. c.) und v. Engelhardt (Inaug.-Diss. Dorpat 1888) beschrieben haben, welche in solchem Blute stets mit Sicherheit Methaemoglobin nachweisen konnten, darf wohl auch in unserem Falle angenommen werden, dass das Blut wirklich methaemoglobinhaltig gewesen war. Eine spectroskopische Untersuchung des noch chocoladebraunen Blutes war leider unterlassen worden. — Ob hier einfach die durch die Infusion vorgenommene Verdünnung des Blutes oder die vermehrte Alkalität so gute Dienste geleistet hatte, müssen wir vorläufig dahingestellt sein lassen, da unsere heutigen chemischen Kenntnisse bezüglich der chemischen Vorgänge im Organismus und des Verhältnisses von Methaemoglobin zum Oxyhaemoglobin noch zu mangelhaft sind. Auch die Ansichten v. Engelhardt's können wir nicht ohne Weiteres theilen. Er unterscheidet zwischen Restitutions- und Destructionsmethaemoglobin (l. c. p. 62). Ersteres nimmt er in Fällen an, wo nur geringe Dosen des Giftes eingegeben waren und innerhalb des Organismus schon eine Restitutio ad integrum im Gange war. Dasselbe entzog sich sehr leicht und schnell der Beobachtung. Destructionsmethaemoglobin wurde dagegen in den Fällen angenommen, «in welchen grosse Dosen des Giftes gegeben worden waren, wo der Tod schnell erfolgte und keine beginnende Restitutio ad integrum vorauszusetzen war». — Es ist wohl möglich, dass es sich hier einfach um den Unterschied im quantitativen Gehalt des Blutes an Methaemoglobin handelt. Während er im ersteren Fall verschwindend klein war, so dass sich der Nachweis sehr bald der Beobachtung entziehen konnte, bedurften in anderen Fällen ziemlich beträchtliche Mengen vorhandenen Methaemoglobins natürlich längerer Zeit zu ihrer Umwandlung in Oxyhaemoglobin, so dass der Tod schon vor Beendigung derselben eintrat und der Nachweis des ersteren selbst längere Zeit nach dem Tode noch gelang. Dass das Anilin als solches, wenigstens in kleineren Mengen, nicht auf das Blut direct schädigend einwirkt, bewies uns die noch deutlich nachweisbare Anwesenheit desselben im anscheinend wieder normal gewordenen Blut. Eine Probe desselben mit Chloroform versetzt und mit alkoholischer Kalilauge erwärmt, liess ganz scharf den charakteristischen Geruch des Phenylisonitrits erkennen. Eine andere Probe wurde in alkalischer Lösung mit Aether ausgeschüttelt und das Extract nach Verdunsten des Aethers mit Chlorkalklösung versetzt: Es trat die bekannte schön blauviolette Farbe auf; es war somit ein Gehalt des Blutes an unverändertem Anilin nachgewiesen.

Dieselben Reactionen auf Anilin gab auch der Urin selbst, sowie die alkalische Aetherausschüttelung desselben. Also auch hier war unverändertes Anilin vorhanden. — Der Urin, dessen Tagesquantum leider nicht bestimmt werden konnte, war klar und liess auch nach längerem Stehen kein Sediment fallen, seine Reaction war sauer, seine Farbe normal goldgelb. Das specifische Gewicht betrug 1020. Eiweissreactionen fielen negativ aus, auch Blutfarbstoff war nicht nachzuweisen. Bei der spectroskopischen Untersuchung zeigte sich kein Absorptionsstreifen, es war demnach auch Fuchsin, welches Deboir (Gaz. médicale de Paris 1880, p. 49) beobachtet haben will, nicht in nachweisbarer Menge vorhanden. Fehling'sche Lösung wurde nicht reducirt. Besonders auffällig war die geringe Menge der präformirten Schwefelsäure: Essigsäure + Chlorbaryum verursachten nur geringe Trübung, während nach dem Kochen mit Salssäure ein relativ beträchtlicher Niederschlag ausfiel. Da im Destillat dieses mit Salzsäure gekochten Urins nur geringe Mengen Phenols nachweisbar waren, wurde eine andere Probe auf Paramidophenol untersucht. Schmiedeberg (Archiv f. experim. Pathol. und Pharmakol. Bd. III) hat zuerst darauf hingewiesen, dass die Entgiftung des Organismus bei Anilinintoxication unter Bildung von Paramidophenolschwefelsäure vor sich gehe. Tauber (Verhalten d. aromat. Verbind. i. thierischen Organ. Inaug.-Diss. Jena 1878) schloss sich dieser Ansicht an und Müller und v. Engelhardt konnten in ihren Fällen das Paramidophenol mit Bestimmtheit nachweisen. Um nun auch in unserem Falle die eventuelle Gegenwart desselben festzustellen, wurde nach dem von Müller angewandten Verfahren, welches sich auf die Umwandlung des Paramidophenols in Indophenol gründet (cf. Richter, Chemie d. Kohlenstoffverbindungen, 1891, p. 766), eine Portion Urin mit concentrirter Salzsäure circa 15 Minuten lang im Sieden erhalten, abgekühlt, mit Soda bis zur schwach alkalischen Reaction versetzt und mit Aether ausgeschüttelt. Dieser Auszug wurde mit Verjagen des Aethers in verdünnter Salzsäure aufgenommen, mit einigen Tropfen Phenol versetzt und mit Eisenchlorid oxydirt. Es entstand eine prachtvolle rothe Färbung, die auf Zusatz von Ammoniak in Blau überging. Ein anderer Theil wurde mit verdünnter Schwefelsäure und Kalium-Bichromat versetzt; es entstand Violettfärbung und beim Erwärmen trat der charakteristische Geruch nach Chinon auf. Damit war also die Gegenwart von Paramidophenol nachgewiesen.

Aus dem bacteriologischen Institute zu Lyon-Vaise.

Ueber Tuberculoseheilserum.

Von Dr. *F. Niemann* in Berlin.

Seit der epochemachenden Entdeckung des Tuberculins durch R. Koch fehlte es nicht an Versuchen zur Darstellung des Tuberculoseantitoxins. Die Gewinnung dieses Antitoxins gestaltet sich jedoch ungleich schwieriger, als die Darstellung des Diphtherie- und Tetanusantitoxins nach den Methoden Behring's und seiner Mitarbeiter.

Seit circa zwei Jahren habe ich mich mit Versuchen zur Herstellung von Tuberculoseantitoxin beschäftigt und habe vor Jahresfrist einige meiner Beobachtungen hierüber mitgetheilt. Ich konnte damals berichten [1]), dass es mir gelungen war, durch Behandlung von jungen Ziegen mit dem aus dem Alkoholniederschlag von Tuberculin dargestellten Toxin ein antituberculinhaltiges Serum zu gewinnen.

Mein Verfahren zur Darstellung des Tuberculoseantitoxins habe ich inzwischen zum Theil modificirt und gebe ich dasselbe desshalb in seiner neuen Form hier in Kürze an.

Als Ausgangsmaterial zur Gewinnung der Tuberculosegifte diente mir eine hochvirulente Tuberkelbacillenreincultur, die ich aus einer tuberculösen Lungencaverne gezüchtet habe. Bei meinen Versuchen benutzte ich fast ausnahmslos junge, ein- bis zweijährige Ziegen aus dem Berner Oberlande. Die Behandlung der Thiere begann mit Injectionen von 2—3 ccm Tuberculin, dargestellt unter Benutzung meiner hochvirulenten Cultur; im Laufe einiger Wochen stiegen die Tagesdosen bis zu 15 ccm Tuberculin an.

Später wurden die Ziegen dann mit einem Präparat behandelt, das ich aus dem Alkoholniederschlag des Tuberculins gewann. Dieses Product, welches in Wasser ziemlich leicht löslich ist, besitzt ungemein toxische Eigenschaften, 3—5 mg desselben genügen, um tuberculöse Meerschweinchen 28—30 Tage nach der Infection in 8—15 Stunden sicher zu tödten. Von diesem Präparate injicirte ich den vorbehandelten Thieren zunächst, je nach dem Körpergewicht derselben, nur 12—18 mg in wässeriger Solution, doch konnte ich meist schon nach 25—30 Tagen 0,5—1,0 g des Präparates pro dosi injiciren. Die Behandlung wurde mit Applicationen von 3—4 g pro dosi abgeschlossen. Auf diese Weise gelang es mir, den Thieren kolossale Mengen des wirksamen Princips des Tuberculins einzuverleiben, während bei Anwendung grösserer Quantitäten von Tuberculin die Behandlung schon nach kurzer Zeit wegen Auftretens von Haemoglobinurie in Folge von Glycerinintoxication unterbrochen werden muss.

[1]) Centralblatt für Bacteriologie, Bd. XIX, pag. 214.

Macht man jetzt bei den so behandelten Ziegen eine Probeblutentnahme, so findet man stets, dass das Serum mehr oder minder starke toxische Eigenschaften besitzt, die denen des Tuberculins entsprechen. Injicirt man z. B. tuberculösen Meerschweinchen von 250—300 g Gewicht 5 Wochen nach der Infection 2—4 ccm solchen Blutserums, so gehen die Thiere in Folge des Tuberculingehaltes des Serums fast regelmässig in 12—20 Stunden zu Grunde, während gleichen tuberculösen Thieren Injectionen von 2—5 ccm normalen Ziegenblutserums nichts schaden. Der mit diesen Toxinen überladene Organismus der Ziegen vermag jedoch in überraschend kurzer Zeit die Gifte auszuscheiden und in Folge der mächtigen Anregung rasch die specifischen Antikörper zu bilden.

Die Production der letzteren wird wesentlich gefördert, wenn man in der geeigneten Zeit dem Organismus in wachsenden Mengen unfiltrirte, 3—4 Wochen alte Tuberkelbacillenculturen, die bei niederen Temperaturen, 30—35° C., im Vacuum um das 4—5fache eingeengt worden sind, injicirt. Hiedurch werden dem Thierkörper mit den lebenden Bacterien, aus denen man in vitro die wirksamen Substanzen nie völlig extrahiren kann, auch noch diejenigen Stoffwechselproducte der Tuberkelbacillen zugeführt, die bei der Erhitzung der Culturen auf mehr denn 50° C. zu Grunde gehen.

Das von den so behandelten Ziegen gewonnene Serum besass in allen Fällen einen zwar schwankenden, aber stets einwandsfrei nachweisbaren Gehalt an Antituberculin, wie dies aus den nachstehenden Tabellen hervorgeht. Ich habe mich zur Prüfung der antitoxischen Kraft dieses Serums nicht gesunder Meerschweinchen bedient, wie dies Maragliano that, sondern ich benutzte, wie bei meinen ersten Versuchen, nur tuberculöse Meerschweinchen, die 25—30 Tage nach der Infection die sicher tödtliche Dosis Tuberculin und eine wechselnde Quantität Serum injicirt erhielten, da beim Experimentiren mit tuberculösen Meerschweinchen in Folge ihrer erheblich gesteigerten Reactionsfähigkeit auf Tuberculin viel genauere Prüfungsresultate erzielt werden können. Selbstverständlich muss man peinlichst darauf achten, dass sämmtliche Thiere mit der gleichen Menge derselben Cultur an derselben Stelle inoculirt werden; durch häufige Gewichtscontrolen und vergleichende Untersuchungen der afficirten Lymphdrüsen hat man sich ferner zu vergewissern, ob die Thiere sich annähernd in den gleichen Krankheitsstadien befinden, ehe man sie zur Prüfung des Serums verwendet.

Tabelle I.
Serum von Ziege 12 nach 5monatlicher Behandlung.

Meerschwein No.	Gewicht in g	Wieviel Cubikcentimeter Tuberculin plus Serum injicirt	Wie lange vor der Injection mit Tuberkelbacillen geimpft	Wie lange nach der Injection gelebt	Bemerkungen
720	350	0,5 T. 2,0 S.	30 Tage	28 Tage	
721	310	0,5 T. 2,0 S.	30 „	33 „	
722	281	0,5 T. 1,75 S.	30 „	32 „	
723	265	0,5 T. 1,75 S.	30 „	29 „	
724	320	0,5 T. 1,5 S.	30 „	27 „	
725	338	0,5 T. 1,5 S.	30 „	32 „	
726	312	0,5 T. 1,0 S.	30 „	8 „	
727	273	0,5 T. 1,0 S.	30 „	24 Std.	
728	305	0,2 T.	30 „	13 „	Controle
729	269	0,3 T.	30 „	18 „	Controle
730	285	0,5 T.	30 „	7 „	Controle
731	295	—	30 „	30 Tage	Controle
732	310	—	30 „	28 „	Controle

Aus dem Vorstehenden geht hervor, dass 1,5 ccm des Serums genügten, um 30 Tage lang tuberculöse Meerschweinchen von circa 300 g Gewicht selbst vor der doppelten tödtlichen Dosis Tuberculin zu schützen, sie lebten noch 27 bezw. 32 Tage, also insgesammt 57 bezw. 62 Tage nach der Infection; die gar nicht behandelten Controlthiere hatten dieselbe Lebensdauer, während die nur mit Tuberculinmengen von 0,2—0,5 g behandelten Controlthiere in 7—18 Stunden eingingen.

Tabelle II.
Serum von Ziege 37 nach 7monatlicher Behandlung.

Meerschwein No.	Gewicht in g	Wieviel Cubikcentimeter Tuberculin und Serum injicirt	Wie lange vor der Injection mit Tuberkelbacillen geimpft	Wie lange nach der Injection gelebt	Bemerkungen
927	310	0,5 T. 1,0 S.	30 Tage	29 Tage	
928	322	0,5 T. 1,0 S.	30 „	32 „	
929	315	0,5 T. 0,75 S	30 „	3 „	
930	289	0,5 T. 0,75 S.	30 „	48 Std.	
931	281	0,5 T.	30 „	8 „	Controle

Von diesem Serum genügte bereits 1 ccm zur Neutralisirung von 0,5 ccm Tuberculin.

Wir waren auch in der Lage, das Vorhandensein von Antituberculin in diesem Serum durch Versuche am Menschen nachzuweisen. Es wurden unter anderem einem 33jährigen afebrilen Phthisiker, der auf 1,5 mg Tuberculin heftig reagirte, 5 Tage nach Ablauf dieser Reaction 2 mg Tuberculin und 0,75 ccm Serum injicirt, ohne dass derselbe hierauf im geringsten reagirte, als ihm jedoch nach Verlauf von abermals 5 Tagen 2 mg Tuberculin ohne Serum injicirt wurden, zeigte er eine starke Reaction.

Nachdem wir so die antitoxische Wirksamkeit des Serums nachgewiesen hatten, begannen wir im Februar vorigen Jahres die Behandlung impftuberculöser Meerschweinchen mit dem Tuberculoseantitoxin.

Zu diesen Versuchen wurden benutzt: 1. frisch inficirte Meerschweinchen, 2. Meerschweinchen, die seit 10 Tagen inficirt, 3. Meerschweinchen, die seit 18 Tagen inficirt, 4. Meerschweinchen, die seit 30 Tagen inficirt waren. Die während der 2—3 Monate dauernden Behandlung insgesammt in Anwendung gebrachten Serumquantitäten schwankten zwischen 60 und 80 ccm. Es gelang uns in mehr denn 40 Fällen Thiere der Gruppen 1—3 zu heilen, ein Theil derselben lebt noch jetzt nach 8 Monaten, während die gleichzeitig inficirten, unbehandelt gebliebenen Controlthiere nach spätestens 15 Wochen eingingen, ein anderer Theil wurde während und nach der Behandlung zwecks Autopsie getödtet. Nach 3 bis 6wöchentlicher Behandlung verheilte zumeist das spontan niemals heilende indurirte Geschwür an der Impfstelle, nach 4—8 Wochen waren die zuvor stark geschwollenen Lymphdrüsen nicht mehr palpabel, von nun nahm auch das Gewicht stetig zu.

Es würde über den Rahmen dieser orientirenden Mittheilung hinausgehen, wenn ich an dieser Stelle auch über den makroskopischen und mikroskopischen Befund der Organe geheilter Meerschweinchen berichten wollte, eine ausführliche Abhandlung über die Heilung von Thieren mit meinem Serum, sowie über die Gewinnung des Serums selbst, zu welcher ich in neuerer Zeit mit Erfolg auch der Elektrolyse unterworfene Tuberkelbacillenstoffwechselproducte verwendet habe, wird an anderer Stelle erscheinen.

Auf Grund der Heilung von Meerschweinchen mittels meines Tuberculoseheilserums hielt ich mich für berechtigt, derartige Versuche auch beim Menschen vornehmen zu lassen. Es sind bereits verschiedentlich diesbezügliche Versuche im Gange, die, soweit es sich um Anwendung des Heilserums bei leichteren Fällen von Phthise handelte, günstige Resultate ergaben. Das Allgemeinbefinden besserte sich schnell, die Tuberkelbacillen verschwanden nach einigen Wochen aus dem Sputum, Husten und Auswurf verminderten sich. Temperaturerhöhungen treten selbst nach Injectionen von 10—20 ccm höchst selten auf, Albuminurie wurde niemals beobachtet. Da die Versuche erst seit circa $2^1/_2$ Monaten im Gange sind, so liegt es in der Natur der Sache, dass vorläufig von Heilungen noch nicht die Rede sein kann. Herr

Dr. A. Albu, der die Versuche in Berlin ausführt, wird später über die Ergebnisse derselben berichten.

Zum Schluss möchte ich noch bemerken, dass ich bei meinen umfangreichen Arbeiten durch meinen früheren Assistenten Herrn Thierarzt Humbel in Basel und meine Mitarbeiter Herren Dr. Mérieux und Dr. Carré in Lyon in dankenswerthester Weise unterstützt worden bin.

Casuistischer Beitrag zur Nierenchirurgie.
(Traumatische Niereneiterung, Nephrektomie, Heilung.)

Von Dr. *Rud. Oehler* in Frankfurt a. M.

Nachfolgender Fall von schwerer Niereneiterung scheint mir sowohl wegen seiner Entstehung wie auch wegen seines durch die Operation erzielten guten Ausganges der Mittheilung werth.

Ende October 1895 sah ich einen 38jährigen Mann, der vier Wochen zuvor plötzlich mit Schüttelfrost, hohem Fieber und Anfangs starker Albuminurie erkrankte. Daran schloss sich ein continuirliches Fieber, welches bei zeitweisen Durchfällen, unsicheren Roseolaflecken und fühlbarem Tumor in der linken Oberbauchseite den behandelnden Collegen an einen Typhus denken liess. Patient zehrte ab, delirirte, bekam Oedeme an Hand und Fuss. Dann trat Schwellung in der linken Lumbalgegend auf, sowie eine Dämpfung im Bereich der linken unteren Pleura.

Erst lange nachträglich verlautete, dass Patient 8 Tage vor Beginn der Krankheit von der Leiter herab auf die linke Seite gefallen sei. Es soll kein Blut im Urin gewesen sein.

Befund am 25. X. 95. Sehr abgezehrter Patient; delirirt etwas. Oedem der Hände und Füsse. Temp. 38,2. Puls klein, weich, 100. Zunge trocken, borkig belegt. Herz normal. Auf den Lungen vorn nichts. Leib flach; links unter dem Rippenbogen vorragend eine flache Geschwulst von Form und Resistenz der Milz, aber ohne fühlbare Einkerbung. Dieselbe ist mit einer diffusen, weicheren eindrückbaren Resistenz, welche die ganze linke äussere Oberbauchseite ausfüllt, verwachsen und nicht verschieblich.

Links hinten unten über der Lunge von der VI. Rippe abwärts Dämpfung, abgeschwächtes Athmen, verminderter Stimmfremitus. Linke Lumbalgegend wie die seitliche obere Bauchgegend etwas vorgewölbt, gibt undeutliches Gefühl tiefer Fluctuation.

Urin trüb, enthält geringe Spur Eiweiss, hyaline und granulirte Cylinder in mässiger Menge, reichlich Eiter, keine Blutkörperchen, kaum Epithelien, keine Concremente.

Punction ergibt im 8. Intercostalraum seröse Flüssigkeit in der Lumbalgegend. Eiter.

Patient wird nach der Klinik überführt und daselbst am 28. X. 95 in halber Chloroformnarkose operirt. Längsschnitt in der linken Lumbalgegend, welcher unter dem M. quadratus lumborum auf eine grosse Eiterhöhle führt. Von der Niere ist nichts zu fühlen.

31. X. 95. Geringe Besserung. Benommenheit eher zunehmend.

2. XI. 95. Oedeme nehmen zu. Urinmenge 750 g. Aus der Wunde kommt Eiter mit Urin gemengt. Starke Benommenheit.

7. XI. 95. Wieder Fieber. Nahrungsaufnahme gering. Urin auf Diuretica reichlicher. Benommenheit etwas weniger. Parese der Extensoren am linken Fuss. Derselbe kann nicht aufgerichtet und nicht abducirt werden, steht in mässiger Adduction. Passive Beweglichkeit frei; Sensibilität normal.

30. XI. 95. Sensorium etwas klarer. Zeitweise etwas Schmerzen im linken Knie, wo nichts zu sehen. Parese am Fuss dieselbe. Sensibilität normal. Oedem fast verschwunden. Urinmenge bis $1^1/_2$ Liter. Noch Cylinder im Urin, Eiweiss nur in Spuren. Wunde sondert stinkenden Eiter mit wechselnden Urinmengen ab. Beständig Fieber 38,5—39,0. Vom Leib aus nichts fühlbar. Auch die vor der Operation beobachtete Geschwulst in der linken oberen und seitlichen Bauchgegend ist längst nicht mehr fühlbar.

9. XII. 95. Beständig Abends Temp. über 39. Morgens 37.

10. XII. 95. Zweite Operation. In leichter Chloroformnarkose, welche gut vertragen, wurde die mit Granulationen bedeckte Wunde erweitert. Eine Senkung führt nach dem Becken zu. Bei dem Druck auf den Leib kommt von hier ab und zu Eiter. Ventralwärts liegt eine Membran vor, hinter der undeutlich fluctuirende halbweiche Massen zu fühlen sind. Die Membran wird eingeritzt und es kommt dahinter die schlaffe, ziemlich blasse mit gelblichen kleinen Flecken gesprenkelte Niere zu Gesicht. Die Membran, d. h. die Nierenkapsel, wird weiter gespalten bis die ganze hintere Nierenfläche vorliegt. Die Niere fühlt sich sehr schlaff an, stellenweise undeutliche Fluctuation. Punction mit der Hohlsonde führt auf Eiter. Danach wird die Niere ausgeschält, gestielt, abgebunden, abgeschnitten. Wunde mit Gaze ausgestopft. Blutverlust mässig. Patient sehr elend. Mit fliegendem Puls in's Bett gebracht; erholt sich langsam.

Die exstirpirte Niere ist etwas vergrössert, sehr schlaff. Fast die ganze Markaubstanz und ein Theil der Rinde sind geschwunden und an deren Stelle finden sich eine Reihe mit einander communicirender in das Nierenbecken führender eitergefüllter Höhlen. Keine Steine. Nierenbecken und Ureter normal. In der Rinde zerstreut und theils von aussen sichtbar die erwähnten gelblichen Sprenkel; dieselben sind nicht erweicht, sondern eher härter als die Nierensubstanz.

Mikroskopisch erweisen sich dieselben als nekrotische Stellen, die von einem entzündlichen Hof umgeben sind. Ausserdem finden sich alle möglichen Stadien parenchymatöser und interstitieller Entzündung mit Zerfall des Nierenepithels, Rundzelleninfiltration, Wucherung des interstitiellen Gewebes, Erweiterung der Harncanälchen u. s. w. Normale Stellen sind kaum zu finden.

Der Verlauf und Ausgang gestaltete sich günstig. Patient war von da ab fieberfrei; die Wunde heilte im Laufe von 6 Wochen zu; der Ernährungszustand besserte sich rapid; die andere Niere functionirte gut, nur die Parese der Extensoren am linken Unterschenkel blieb zurück. Patient ist zur Zeit gesund und arbeitsfähig.

Es könnte bezweifelt werden, dass in diesem Falle die Niereneiterung wirklich die Folge der Contusion gewesen ist. Das für eine Nierenquetschung beweisende Symptom, nämlich Haematurie, ist hier nicht beobachtet worden. Vielleicht war nur ganz kurze Zeit leichte blutige Beimengung beim Urin vorhanden, wurde aber von dem Patienten übersehen. Wahrscheinlich hat der Fall auf die linke Lumbalgegend nur eine ganz leichte Nierenquetschung verursacht. Einige Einrisse in die Substanz genügen, um den Boden für eine nachträgliche Infection abzugeben, die ich mir durch den wohl vorher schon bacterienhaltigen Urin vermittelt denke. Typisch ist dann der weitere Verlauf: Nach 8tägiger Latenz plötzlicher Ausbruch des septischen Fiebers mit Anfangs starker, später leichter Albuminurie. Fast alle Fälle von traumatischer Niereneiterung beginnen so. Anders die aus Pyelitis oder Concrementbildung entstehenden Niereneiterungen. Dieselben haben meist eine monate-, ja jahrelange Vorgeschichte und das Fieber beginnt hier langsam ansteigend.

Ueber die Häufigkeit von Niereneiterung nach subcutanen Verletzungen findet man in den Zusammenstellungen von Edler und Grawitz folgende Nachricht. Unter 90 von Grawitz gesammelten Fällen waren 22 durch den Blutverlust tödtlich, während 17 im Anschluss an die Verletzung Abscesse in und um die Niere bekamen. Von diesen 17 Niereneiterungen gingen 10 in Heilung aus, 7 starben. Dementsprechend ist auch die Literatur nicht sehr reich an operativen Heilerfolgen. P. Wagner in seiner Nierenchirurgie (1893) zählt 6 Nephrektomien wegen traumatischer Niereneiterung mit nur 2 Heilungen. Offenbar sind nur die ganz schweren Fälle veröffentlicht worden und verdüstern dieselben so das Bild der traumatischen Niereneiterung.

Jede Niereneiterung ist ein schweres Leiden und verlangt chirurgische Behandlung. Die Diagnose ist in den subacuten Fällen, wie der hier mitgetheilte, nicht schwer, sobald es zu palpabler Vergrösserung der Niere oder zu Abscessbildung in der Lendengegend gekommen ist. Fehlt die Schwellung, so ist wenigstens ein stärkerer Druckschmerz und etwas vermehrte Resistenz in der Nierengegend zu erwarten. Den Ausschlag zur operativen Behandlung wird immer der Allgemeinzustand geben. Derselbe kann, wenn er gut ist, von der Vornahme einer grösseren Operation abhalten. Zu schlecht kann er gar nicht sein, denn mein Fall ist nicht der einzige, der bei ganz desparatem Zustand zur Operation kam und doch zur Heilung führte.

Es ergibt somit die Beobachtung dieses Falles:

1. dass auch eine leichte Nierenquetschung, die Anfangs fast symptomlos verläuft und besonders keine merkliche Nierenblutung macht, doch zu einer schweren Niereneiterung Anlass geben kann, und

2. dass selbst ganz verzweifelt aussehende Fälle von Niereneiterung durch Incision und Nephrektomie noch zur Heilung gebracht werden können.

In Sachen «Sublimatpastillen».

Von Landgerichtsarzt *J. Ch. Huber* in Memmingen.

Die Angerer'schen Sublimatpastillen sind wegen ihrer Billigkeit und Bequemlichkeit bei den Praktikern sehr beliebt geworden. Indessen haben wiederholte Fälle von Vergiftungen durch dieselben sogar die Aufmerksamkeit der Regierungen wachgerufen. Es ist ja denkbar, dass eine Solution dieser Pastillen durch ihre rothe Farbe Anlass zur Verwechslung mit Himbeerwasser Anlass gibt, oder dass die Pastillen selbst von Kindern mit Zuckerwerk verwechselt werden. Um diese Gefahren zu meiden, mache ich den Vorschlag

die Pastillen künftig statt roth grün zu färben. Das Publicum hat ja vor allen grünen Chemicalien eine heilige Scheu, weil immer der Gedanke an Grünspan nahe liegt und von Grünspan hat selbst die unwissendste Hausmagd schon in der Schule gehört. Zur Färbung wird sich vor allem das Malachitgrün empfehlen, welches ja an sich sehr bedeutende antiseptische Eigenschaften besitzt, auf welche Robert Koch schon in den 80er Jahren hingewiesen hat. Im 10. Band der Zeitschrift für Hygiene pag. 424 spricht hierüber Behring: «Von grosser Haltbarkeit und sehr bedeutender antiseptischer Wirkung ist das Malachitgrün. Milzbrandbacillen und die Kommabacillen der Cholera werden durch dasselbe schon bei 1 : 25 000, Diphtheriebacillen bei 1 : 8000, Typhus- und Rotzbacillen freilich auch erst bei 1 : 300 abgetödtet. Jedenfalls verdienen die Farbstoffe das Interesse, welches ihnen neuerdings zugewendet wird, durchaus» etc. Wie es sich mit den Staphylo- und Streptococcen verhält, scheint bezüglich des in Rede stehenden Farbstoffes noch nicht erforscht zu sein; jedenfalls kann man bei den Eiterpilzen auf relativ grosse Widerstandskraft rechnen.

Da indessen die Hauptrolle dem Quecksilberchlorid zufällt, so wird die Wirksamkeit des Farbstoffs kaum in Frage kommen. — Ausserdem bemerke ich, dass Sublimat und Malachitgrün in Lösung vereinigt, keine Zersetzung erleiden.

Bericht der kgl. chirurg. Univ.-Poliklinik zu München im Jahre 1896.

Von Prof. Dr. *Klaussner.*

An genannter Anstalt wurden im Jahre 1896 15569 Kranke behandelt; rechnet man hiezu noch 146, die aus dem Vorjahre bis Mitte Januar 1896 verblieben sind, so ergibt sich eine Gesammtzahl von 15715 gegen 15885 des Vorjahres.

Von diesen wurden 15199 ambulatorisch, 171 in den Wohnungen behandelt und 199 in die stationäre Abtheilung der Poliklinik aufgenommen.

Unter den voraufgeführten 15579 Kranken befinden sich 4142 mit Zahnkrankheiten behaftete. Lässt man diese ausser Ansatz, so reducirt sich die Anzahl der Kranken auf 11427, welche sich auf die einzelnen Monate vertheilen wie folgt:

Januar 1350, Februar 1391, März 1310, April 1208, Mai 1340, Juni 1335, Juli 1508, August 1280, September 1190, October 1228, November 1249, December 1180. Nach Kreisen ausgeschieden treffen auf: Oberbayern 5597 (darunter speciell Münchener 2892), Niederbayern 1702, Pfalz 166, Oberpfalz 988, Oberfranken 218, Mittelfranken 395, Unterfranken 236, Schwaben und Neuburg 684; die übrigen und zwar 766 waren aus dem Deutschen Reiche überhaupt und 675 aus nicht deutschen Ländern.

Von diesen Kranken waren 5781 Männer und zwar ihrem Berufe nach 3768 Handwerker, Gewerbetreibende und Kaufleute, 1082 Arbeiter und Taglöhner, 125 Hausirer, Colporteure und verarmte Geschäftsleute, 331 städtische, Bahn-, Post- und Tramwaybedienstete, 475 Schüler und Scribenten.

2824 waren Frauen, nämlich: 1050 Handwerkers- und Arbeiters-Frauen, 231 Frauen von Angestellten, 1052 Dienstmädchen und Näherinnen, 346 Fabrikarbeiterinnen und Taglöhnerinnen, 145 weibliche Angestellte und Schülerinnen.

Der Rest von 2822 waren Kinder.

In München waren theils ständig, theils vorübergehend wohnhaft 10383, die übrigen 1044 waren zugereiste oder auf der Durchreise befindliche Arbeitslose und sind sofort von hier wieder abgegangen.

Unter den 11427 Krankheiten waren nach dem Schema des k. Gesundheitsamtes ausgeschieden:

108 Entwickelungskrankheiten, 1531 Infections- und allgemeine Krankheiten (darunter 43 Erysipele, 146 bösartige Neubildungen, 220 Ulcus molle, 467 Gonorrhoen, 131 primäre, 292 constitutionelle Syphilis); 67 Krankheiten des Nervensystems, 2084 Krankheiten des Ohres; 8 Krankheiten der Augen; 177 Krankheiten der Athmungs-Organe (darunter 81 Krankheiten der Nase, des Halses und Adnexa und 74 mal Kropf); 367 Krankheiten der Cirkulationsorgane; 238 Krankheiten des Verdauungsapparates (darunter 8 eingeklemmte und 172 freie Hernien); 110 Krankeiten der Geschlechtsorgane; 2430 Krankheiten der äusseren Bedeckungen; 743 Krankheiten der Bewegungs-Organe; 2447 mechanische Verletzungen (darunter 276 Fracturen und Luxationen) und schliesslich 408 anderweitige Krankheiten, wofür im genannten Schema eine Rubrik nicht vorgesehen ist.

700 wurden an andere Abtheilungen der Poliklinik und Anstalten, an Kassen- und Privatärzte verwiesen.

Ueber die operative Thätigkeit an der chirurgischen Poliklinik möge nachstehende Zusammenstellung, in die nur die grösseren, in Narkose vorgenommenen Eingriffe, die sehr zahlreichen kleineren, ohne Narkose ausgeführten nicht aufgenommen sind, eine Uebersicht gewähren.

Kopf. Onkotomien und Evidements an Kopf und Gesicht 16, Operation der Hasenscharte 3, Abscesse und Nekrosen des Schädeldaches 7, des Unterkiefers 8, der Orbita 2, der Wangen 4, des Ohres 2, Trepanation des Warzenfortsatzes 18, Otitis diffusa und Furunkel des Ohres 50, Extraction von Polypen des Ohres 16, von Fremdkörpern aus dem Ohre 15, Pavacentese des Trommelfelles 65, Extraction des Nervus supraorbitalis, infraorbitalis, mentalis 1, Operation der Zahnfistel 12, Operation (Exstirpation) von Zahn- und Kieferkystomen 3, Cauterisation von Lupus faciei 5, Angiom der Lippe 2, des Gesichtes 3, Lymphom des Gesichtes 1, von Naevus pigmentosus 1, Exstirpation von Atherom 26, von Lymphangiom am Hinterhaupt 1, Exstirpation von Sarkom der Parotis 2, von Dermoidcysten 2, Parotiscarcinom 1, von Angiosarkom des Unterkiefers 1, von Carcinom des Oberkiefers 1, der Wange 3, der Unterlippe 10, der Zunge 3, des Gaumens 1, Exstirpation von Sarkom des Unterkiefers 1, der Temporalgegend 1, von Lymphomen des Unterkiefers 8, von Cancroiden der Orbitalgegend 2, der Nase 7, Nekrotomie am Oberkiefer 1, am Unterkiefer 10, des Stirnbeines 4, Excochleation am Unterkiefer wegen Actinomykose 1, von tuberc. Perichondritis am Ohre 1, Spaltung der Nase wegen Polypen 1, Extraction von Fremdkörper aus der Nase 1, von Polypen 5, Entfernung eines Fremdkörpers (Messerspitze) aus dem Schädeldache 1, Eröffnung der Highmorshöhle 1, Staphylorrhaphie 1, Exstirpation von adenoiden Vegetationen des Nasenrachenraumes 62, Tonsillotomien 54, Zahnnarkosen 33.

Hals: Onkotomien und Evidements 29, Exstirpation von Struma cystica 4, Punction und Jodoforminjection der Struma cystica 3, Exstirpation von Struma parenchymatosa 1, Cauterisation von Struma parenchymatosa 2, von Struma vasculosa 2, Tracheotomie wegen Larynxstenose 1, Exstirpation von Lipom des Nackens 1, von Lymphomen 10, Oesophagotomie wegen Fremdkörper 1, Incision von Carbunkel des Nackens 15.

Rumpf: Onkotomien in der (Achselhöhle, an der Wirbelsäule, Glutaealabscesse, paratyphlit. Abscesse etc.) 26, Exstirpation von Adenom der Reg. scapul. 1, von Carcinom 1, von Lipom 5, Sequestrotomie an der Scapula, am Sternum 1, Jodoforminjection kalter Abscesse 15, Operation der Mastitis 10, Exstirpation von Adenoma mammae 3, von Adenofibrom 1, Amputatio mammae wegen Tuberculose 1, wegen Sarkom 3, wegen Carcinom 12, Excision einer Narbe nach Ulcus ventriculi 1, Reposition incarcerirter Hernien ing. 1, crural 1, Herniotomien ing. 3, crural 5, Radicaloperation freier Hernien 13, Darmresection wegen Gangrän und Herniotomie 1, Darmresection nach Anus praeternaturalis 2, wegen Fistel 1, Laparotomie wegen Peritonitis suppurativa nach Perforation einer Dermoidcyste 1, Herniotomie wegen Phlegmone des Bruchsackes bei Hernia umbilicalis 1, Cholecystotomie wegen Cholelithiasis 1, Probelaparotomie wegen Peritonitis 1, Operation von Bubo inguinalis 10, Exstirpation von Fibrom ad anum 1, Operation der Mastdarmfistel 7, Exstirpation von Fibro-Lipom 1, von Sarkom 1, von Lymphom der Reg. inguinal. 1, Exstirpation von Lipom der Glutaealgegend 3, Amputatio recti wegen Carcinom nach Kraske 1, Operation von Prolapsus ani 2, nach Lawson Tait 1, Thermocauterisation von Lymphangiom der Glutaealgegend 1, Operation der Phimose 21, der Paraphimose 4, Punction der Hydrocele 15, Radicaloperation der Hydrocele 4, Punctio vesicae 1, Sectio alta wegen Stein 1, Excision einer Atheromcyste des Penis 1, einer Harnröhrenfistel 1, Urethrotomie wegen Fremdkörper und Stein 2, Castration wegen Cystosarkoma testis 1, wegen Hodentuberculose 2, wegen Neuralgia testis und Cryptorchismus 1, Radicaloperation der Varicocele 3, einer Hydrocele funiculi spermatici 1, Resection d. vasa deferentia wegen Prostatahypertrophie 2.

Obere Extremität: Excision von überzähligen Fingern bei Polydactylie 1, Onkotomien 13, Exstirpation von Ganglien 20, Discision von Ganglien 3, Excision der Palmarfascie wegen Dupuytren'scher Contractur 2, Sehnennähte an Hand und Vorderarm 18, Excochleation von Spina ventosa 6, Excision von Fremdkörpern der Hand 37, Operationen an den Fingern (Amputationen, Resectionen, Plastiken wegen Verletzungen und Nekrosen) 31, Exstirpation von Lupus hypertrophicus 2, Reposition des luxirten Daumens (blutig) 2, (unblutig) 2, Reposition des luxirten kleinen Fingers (blutig) 1, Narbenexcision an der Hand 2, Dehnung einer Narbe am Daumen wegen Contractur und Transplantation 1, Reposition des luxirten Oberarmes 6, des luxirten Vorderarmes 3, Reamputatio des Oberarmes 1, Nekrotomie an Hand, Vorderarm und Oberarm 4, Resection des Ellbogens wegen Fungus 3, wegen Sarkom 1, des Handgelenkes wegen Fungus 1, Arthrectomie des Ellbogens wegen Fungus 1, Brisement des Ellbogens wegen Contractur 1, des Handgelenkes 1, Jodoforminjectionen in's Handgelenk 8, in's Ellenbogengelenk 3, Transplantationen am Ober- und Vorderarm 3, Extractionen von Fremdkörpern aus Ober- und Vorderarm 4, Repositionen (in Narkose) und Gipsverband wegen Fractur des Ober- und Vorderarmes incl. Radiusfracturen 10, Phlegmonen am Ober- und Vorderarm 8, Excision von Bisswunden am Vorderarm 2, Exstirpation von Sarkom aus dem Oberarme 2, Excision eines Aneurysma der Arteria cubitalis 1.

Untere Extremität: Nekrotomie am Femur 15, an der Tibia 4, Brisement forcé bei Coxitis 14, (unblutige) Dehnung des Nervus ischiadicus 2, Osteotomie bei Luxatio obturatoria 1, Onkotomie am Oberschenkel 9, Extraction von Fremdkörpern 2, Jodoforminjection ins Hüftgelenk 6, Amputation des Oberschenkels wegen Fungus genu 1, wegen Sarkom 1, Reamputatio 1, Jodoforminjection ins Kniegelenk 17, Punction und Ausspülung 2, Redressement 4,

wegen genu valgum 1, Arthrectomie des Kniegelenkes 2, Resectionen 5, Incision und Evidement bei Bursitis praepatellaris 7, wegen Empyem des Kniegelenkes 1, Osteotomie der Tibia 2, Naht bei Patellarfractur 1, Amputation des Unterschenkels wegen Diabetesgangrän 1, wegen Fungus 3, Exstirpation von Sarkom des Unterschenkels 2, Achillotenotomie 4, Redressement des Pes varus 12, des Pes valgus 7, Reposition des nach hinten luxirten Fussgelenkes 1, Jodoforminjection ins Fussgelenk 5, Resection des Fussgelenkes 2, Arthrodese bei Pes paralyticus 1, Evidement fungöser Knochenherde am Unterschenkel und Fuss 22, Abtragung einer Exostose am Malleolus int. 1, einer Dupuytrenschen Exostose 1.

Als Assistenten fungiren gegenwärtig Herr Dr. Albert v. Poschinger, Herr Dr. August Luxemburger, Herr Dr. Wilhelm Riederer und der Militär-Assistenzarzt I. Classe, Herr Dr. Adolph Nagel. Genannten Herren, sowie den im Laufe des Jahres aus ihren Stellungen ausgeschiedenen Herrn Privatdocent Dr. Ludwig v. Stubenrauch und Herrn Dr. August v. Pracher sei hiemit für ihre Thätigkeit an der Anstalt der beste Dank zum Ausdrucke gebracht.

Die Abtheilung für Nasen- und Ohrenleiden hatte in gleicher Weise wie bisher Herr Privatdocent Dr. Haug, die Abtheilung für Haut- und Geschlechtsleiden Herr Privatdocent Dr. Kopp die Güte zu besorgen. Eine Anzahl von Zahnpatienten wurde im Laufe des Jahres von Herrn Dr. Brubacher und Herrn Privatdocenten Dr. Port in Behandlung genommen.

Zur Dulcin-Frage.

Von Dr. *S. Sterling* in Lodz (Polen).

Herr Privatdocent G. Treupel hat in der ersten Nummer dieses Jahrganges der Münch. med. Wochenschr. «Kurze Bemerkung zum Aufsatze: «Ueber das Dulcin» veröffentlicht, worin es unter Anderem heisst: «Von Wichtigkeit für den Praktiker dürfte es sein, zu wissen, das unter Umständen das Dulcin, ebenso wie z. B. das Phenacetin, giftige Wirkungen zu entfalten vermag.»

Meiner Ansicht nach kann der Praktiker aus den Versuchen von Aldehoff, Hinsberg, Treupel nichts Anderes schliessen als dass die Dosen Dulcins, welche in der Praxis angewandt werden, mit den Versuchsergebnissen genannter Autoren fast nichts Gemeinschaftliches haben. Die Maximaldosis des Dulcins beträgt in der Praxis pro dosi 0,25 (= 50 g, circa 10 Stückchen Zucker!) pro die 0,75, was pro Kilo Körpergewicht des Menschen 0,01 bis 0,015 g Dulcin ausmacht. — Nun sind nach den Versuchen von Treupel, die sich bei der Spaltung des Dulcins bildenden Körper: P-Amidophenol, bezw. Acidylamidophenol bei Thieren in Dosen von 0,5—1,0 pro Kilo Körpergewicht gegeben, giftig.

Es stehen mir augenblicklich die Arbeiten von Treupel nicht zu Verfügung und ich weiss deshalb nicht, wie viel giftiger Substanzen aus 0,015 g Dulcin sich bilden kann; jedenfalls wird die Menge eine minimale sein im Verhältniss zu derjenigen, die die genannten Autoren auf Grund ihrer Versuche für den Organismus für schädlich halten.

Desshalb glaube ich, dass der praktische Arzt, für den mein Aufsatz bestimmt war, den Werth pharmakologischer Versuche falsch verstehen wird, wenn er aus ihnen Schlüsse zieht, die derart sind, wie sie Herr Privatdocent Dr. G. Treupel will.

Feuilleton.

Zur Erweiterung des medicinischen Unterrichtes.

Von *H. Fehling* in Halle a/S.

Unter obigem Titel bringt Herr College v. Winckel in No. 46 des Jahrgangs 1896 dieser Zeitschrift einen Aufsatz, in welchem er als einen Weg der Erweiterung des medicinischen Unterrichtes die Errichtung von Operationscursen an den Frauenkliniken empfiehlt, in welchen die Studirenden so ziemlich alle an einer gynäkologischen Klinik vorkommenden Operationen unter Aufsicht und Anleitung des Directors der Klinik ausführen dürfen.

Bei dem vielen Vortrefflichen, was v. Winckel schon für Hebung des medicinischen Unterrichtes vorgeschlagen und ausgeführt hat, sind wir natürlich verpflichtet, auch diesen Vorschlag zu prüfen; aber gerade die genauere Ueberlegung der Sache hat in mir eine andere Anschauung gebildet. Da zu meinem Bedauern noch keiner unserer Fachgenossen sich hiezu geäussert hat, so thue ich es, da allgemeines Stillschweigen als Zustimmung gelten könnte.

v. Winckel wird zu seinem Vorschlag geführt durch die Berücksichtigung der stereotyp gewordenen Klagen der praktischen Aerzte und Aerztevereine aus früheren Jahren, dass die jungen Aerzte heutzutage zu wenig praktisch ausgebildet in die Praxis kämen; er gibt dies also gewissermassen im Voraus zu, indem er sich entschliesst, auch nunmehr alle gynäkologischen Operationen von seinen Schülern ausführen zu lassen.

Prüfen wir, wie steht es mit der Richtigkeit dieser Behauptung. In erster Linie soll an der mangelhaften Ausbildung der jungen Mediciner natürlich der Kliniker Schuld sein, weil er zu bequem ist, zu viel andere Beschäftigung hat, der Privatpraxis nachjagt, wie das beliebte Schlagwort lautet. Es ist bedauerlich, dass die medicinischen Professoren im Bewusstsein ihres guten Gewissens sich so wenig oder gar nicht gegen diese allgemeinen Klagen gewehrt haben. Thatsächlich wird es unter allen Professoren der Universität keine geben, die täglich, selbst in den Ferien, so viele Stunden ihren Instituten, den Kliniken und eben damit auch der Ausbildung der Assistenten und Studirenden widmen als die Mediciner. Die Zeit, die heutzutage der innere Kliniker, der Chirurg, der Gynäkologe entsprechend den veränderten Ansprüchen, welche die Untersuchungsmethoden, wie die Therapie an ihn stellt, in seiner Klinik zubringt, hat sich gegen die Zeit vor 20 Jahren verdoppelt und verdreifacht.

Mag es immerhin Ausnahmen geben, so ist nicht statthaft, dass praktische Aerzte, wie Herr Bornemann, nach einigen Wahrnehmungen aus ihrer Studienzeit oder auch vielleicht nur nach dem Hörensagen einen ganzen Stand angreifen und heruntersetzen.

Von den Studirenden ist in den zahlreichen Aufsätzen weniger oder gar nicht die Rede, und doch sind diese ein gerade so wichtiger Factor als die Lehrer. Vor Allem hat sich die Zahl der Medicinstudirenden in den letzten 20—30 Jahren verdoppelt bis verdreifacht, ohne dass das Anwachsen des Krankenmaterials u. s. w. damit überall Schritt gehalten hätte. Dazu kommt, dass seit der Freizügigkeit die Medicinstudirenden die Neigung haben, grosse Städte oder einzelne besonders beliebte grosse Universitäten aufzusuchen, so dass die Zahl der Medicinstudirenden sehr ungleich vertheilt ist. Dass bei 200 Klinicisten und mehr nicht sehr viel für die praktische Ausbildung des Einzelnen geschehen kann, ist klar, da dann die Meisten die Kranken nur aus der Vogelperspective wahrnehmen. Es ist schwer, mehr als 100 Studirende nutzbringend in einer Klinik zu unterrichten.

Ich verkenne nicht den Werth grosser Hochschulen mit reichem Material, betone aber immer, dass die ersten klinischen Semester an einer kleineren Hochschule zugebracht werden sollten, wo eine innigere Berührung zwischen Lehrer und Schüler stattfinden kann, welche der praktischen Ausbildung des Letzteren zu Gute kommt.

Dass junge Aerzte, welche ihre ganzen klinischen Studien an einer grossen Universität gemacht haben, nicht mit Einzelheiten ausgerüstet sind, wie der Student einer kleinen Hochschule, lässt sich wohl zugeben. Vergleicht man aber, was vor 20 Jahren und was jetzt an praktischen Cursen, Uebungen u. s. w. dem Studirenden geboten wird, so ist es eher ein Zuviel als zu wenig; aber diese Curse werden von den Studirenden nicht so besucht und benützt, wie sie sollten, der Student nimmt das Versäumen der Curse zu leicht und auch wenn er anwesend ist, ist seine Aufmerksamkeit bei Untersuchungen, Operationen u. s. w., die Andere ausführen, nicht die genügende. Dasselbe gilt von den klinischen Geburten; nach meinen statistischen Aufzeichnungen ist es ein verschwindend kleiner Theil, der mehr als 4 klinische Geburten im Semester mitmitmacht; ja es ist bekannt, dass es nicht wenig Studenten gibt, welche nur die 2 Geburten gesehen haben, die sie als Praktikanten für die Zulassung zum Examen brauchen. Wie gefährlich solche «praktische» Geburtshelfer draussen werden können, hat man leider ab und zu Gelegenheit zu sehen; in dieser Beziehung wäre das Verlangen von 4 Geburten, bei denen prakticirt wurde, eine kleine Besserung.

Ferner kommt der Student auch nicht mehr mit der nöthigen Vorbildung in die Klinik und die Curse, weil er bei der Menge des Gebotenen am ehesten die theoretischen Vorlesungen entbehren zu können glaubt. Ueberhaupt ist auch das Studentenmaterial ein anderes geworden als früher; man darf nur auf der einen Seite den Luxus der Verbindungshäuser u. A. ansehen, um zu erkennen, dass der Student heutzutag viel mehr auf Bequemlichkeit und Wohlleben gibt als früher; auf der andern Seite ist nicht zu verkennen, dass mit der gewaltigen Zunahme der Medicinstudirenden eine Masse Elemente hereingekommen sind, welche zwar die Maturität erworben haben, aber nach Familie, Erziehung,

Bildung und Charakter zu manchem Andern besser passen würden, als zum praktischen Arzt.

Ich halte überhaupt die Klage, dass die jungen Aerzte nicht genügend praktisch gebildet in's Leben hinaustreten, für sehr naiv. Wie soll es möglich sein, vom Physicum ab in 5 Semestern praktisch völlig ausgebildete Aerzte hinauszuschicken? Das wollen wir gar nicht und können es nicht. Die Aufgabe der medicinischen Lehrer ist, auf dem Boden tüchtiger theoretischer Vorbildung die jungen Leute beobachten, untersuchen, medicinisch denken und forschen zu lehren, damit sie in der Praxis selbständig lernen und sich weiterbilden. Die Universität kann in 5 Semestern nur die Anleitung geben, aber nicht die Fertigkeit.

Der junge Arzt muss sich, in der Praxis draussen stehend, selber weiterbilden und wer dies nicht fertig bringt, passt eben nicht zu unserm Beruf. Wer gute Kenntnisse in Naturwissenschaften, in Anatomie und Physiologie hat, für den ist das Verständniss der Medicin nicht so schwer; das bischen Routine und die Receptschreiberei lernt sich nur zu rasch in der Praxis.

Die alten Aerzte der naturphilosophischen Schule, die vor 40 und 50 Jahren in die Praxis traten, waren sicher viel bessere Aerzte als die von heute, obgleich sie von den heutigen Untersuchungsmethoden so gut wie nichts kannten, aber ihre allgemeine wissenschaftliche Grundlage war eine tiefere und solidere.

Die Zersplitterung der Medicin in die zahlreichen Specialfächer trägt schon jetzt ihre bösen Früchte und die neue Examensordnung sucht dem Wunsche der in falschen Anschauungen befangenen Aerzte entsprechend diese Fehler zu vergrössern, indem eine Reihe Specialfächer vor dem Examen zu hören obligat werden soll. Ich halte, wie viele meiner Collegen, das für den grössten Fehler der geplanten neuen Ordnung, die Folgen werden nicht ausbleiben. Noch zu meiner Studienzeit hörte man medicinische und chirurgische Klinik so lange man überhaupt studirte; diese löbliche Gepflogenheit hat leider ganz aufgehört, wie aus den Anmeldebüchern zu ersehen ist, 3, höchstens 4 Semester werden der inneren Medicin, dem Kernfach unseres ganzen Studiums gewidmet. Die Specialfächer waren früher an den wenigsten Universitäten vertreten, wer die treiben wollte, ging hernach nach Berlin, Wien, Paris, London etc. Jetzt sind fast alle Specialfächer an den meisten Universitäten zur Genüge vertreten, der Student hilft sich, um diese in den Rahmen des Universitätsstudiums hereinzuzwängen, damit, dass er möglichst bald die Hauptkliniken aufgibt. Dadurch wird das medicinische Specialistenthum, an dem unsere Zeit krankt, schon auf der Hochschule vorbereitet, der Student verliert sich in Einzelheiten, ehe er die grundlegende innere Medicin genügend erfasst hat; die allgemein wissenschaftliche Ausbildung nimmt ab, der Arzt wird nur Techniker.

Hat der Student in 5 Semestern sich einen gründlichen Schulsack in Medicin, Chirurgie, Geburtshilfe und Gynäkologie angeschafft, dann wird die Erlernung einzelner Specialitäten nach dem Examen ihm leicht werden.

Es ist sehr zu wünschen, dass die diesbezüglichen Vorstellungen der medicinischen Facultäten, wie sie auf der Eisenacher Conferenz gefasst wurden, an entscheidender Stelle Beachtung finden. Nicht das fortschreitende Zersplittern in Specialitäten muss Parole für den Studirenden sein, sondern die Vertiefung in's Studium der Gesammtmedicin.

Was von Specialitäten getrieben werden soll, kommt daher viel besser nach dem Examen als vorher, daneben kann dann die Doctorarbeit gemacht werden, was vorher die Leute auch vom Studium abzieht.

Nach dieser länger als beabsichtigt ausgefallenen Einleitung komme ich zu dem Vorschlag des Herrn Kollegen v. Winckel, die Ausbildung unserer Mediciner dadurch zu fördern, dass wir dieselben an der Klinik alle, auch unsere grösseren gynäkologischen Operationen ausführen lassen.

Diesen Vorschlag wie seine praktische Ausführung halte ich nach meinen bisherigen Ausführungen für falsch, ja für gefährlich. Was hat es für einen Sinn, dass der Student, welcher hernach praktischer Arzt werden will, Ovariotomien, Myomotomien, Totalexstirpationen des Uterus, plastische Operationen an Scheide und Damm u. s. w. ausführt? Das hat ja doch nur Sinn, wenn er Specialist werden will, und dazu verhelfen ihm die 1—2 grösseren Operationen, die er in der Klinik ausführt, doch nicht, er muss durch die strenge Schule der Assistentenzeit, die für einen Specialisten unseres Faches nicht unter 3—4 Jahren betragen soll. Es ist ja richtig, dem Studirenden dadurch Muth zu machen, dass er unter Aufsicht des Lehrers operirt, speciell für Geburtshilfe halte ich ausserordentlich viel darauf, aber er soll doch in der chirurgischen und gynäkologischen Klinik nur solche Operationen machen, die der praktische Arzt draussen als einfache selber macht oder solche die er als lebensrettende jederzeit auszuführen bereit sein muss.

Es gibt nun aber auch junge Leute, die leicht zu viel Muth entwickeln; unsere Zeit leidet ohnehin schon unter den sogenannten Sechswochenspecialisten; wer bürgt Herrn v. Winckel dafür, dass nicht mancher seiner Schüler draussen denkt: «Eine Ovariotomie oder Totalexstirpation habe ich ja schon bei v. Winckel gemacht» und sich an den ersten besten Fall macht. Nun geräth er vielleicht an einen subserösen Ovarialtumor oder eine schwere Verwachsung des Uterus, der Adnexa, das Ende vom Lied ist, dass die Operirte stirbt, die bei einem geübten Operateur vielleicht gerettet worden wäre.

Ich betone also gegenüber v. Winckel's Vorschlägen, dass der Student in der Klinik nur diejenigen gynäkologischen Fälle operiren soll, die er draussen auch operiren muss. Die rein specialistischen Operationen sollen unseren Assistenten vorbehalten bleiben.

Dass die Kliniken auch ohne solche Curse in der praktischen Ausbildung der Mediciner etwas leisten, werde ich gleich zeigen; ich bedauere, dass v. Winckel uns nicht mitgetheilt hat, was der Student bei ihm in Geburtshilfe selbständig ausführen darf, denn die Hauptaufgabe der Frauenklinik muss doch immer die sein, tüchtige Geburtshelfer heranzuziehen.

Die Ergebnisse meiner letzten 4 klinischen Semester sind folgende:

	Winter-semester-1894/95		Sommer-semester 1895		Winter-semester 1895/96		Sommer-semester 1896		Summa
	Klinik	Polikl.	Klinik	Polikl.	Klinik	Polikl.	Klinik	Polikl.	
Zange . . .	3	23	8	4	2	11	—	4	55
Wendung . .	—	7	—	8	—	7	—	3	25
Extraction am Beckenende .	2	8	6	9	3	11	1	6	46
Perforation und Extraction .	—	3	—	1	—	2	—	—	6
Dammnaht . .	25	5	30	8	15	13	16	9	121
Placentarlösung	—	5	—	—	—	3	—	4	12
Künstlich vollendete Aborte u. Abortreste .	9	45	15	30	10	34	15	20	178
								Gesammtsumme	443
Gynäkologische Operationen.									
Ausschabung u.s.w. bei Carcinom . .	7	—	4	—	13	—	4	—	28
Ausschabung bei Endometritis	10	—	10	—	15	—	9	—	44
Abtragung von Polypen . .	2	—	3	—	2	—	1	—	8
Incision bei Mastitis . . .	—	—	1	—	—	—	3	—	4
Discisio bei Cervixstenose .	—	—	—	—	—	—	3	—	3
Lawson Tait .	—	—	—	3	—	—	3	—	6
								Summe	93

Es kamen demnach in Halle in 4 Semestern 443 geburtshilfliche und 93 gynäkologische Eingriffe auf die Praktikanten und Volontäre der Klinik, die Zahl derselben schwankte in derselben Zeit von 72—77 (Durchschnitt 72 pro Semester; die Auscultanten dürfen natürlich nicht operiren). Es kann also jeder Praktikant, wenn er fleissig ist, in den vorgeschriebenen 2 Semestern je 2 Operationen ausführen; die Operationszahl vertheilt sich demnach hier auf sämmtliche Praktikanten, nicht bloss auf einen kleinen Kreis Auserlesener. Diese Operationen werden mit wenig Ausnahmen in meiner Gegenwart ausgeführt, **theils am Schluss**

der klinischen Stunde, theils ausserhalb derselben unter Benachritchtigung der anderen Studirenden; die geburtshilflichen Operaionen in der Poliklinik unter persönlicher Leitung des verantwortlichen Assistenzarztes.

Während ich als Bedingung der Theilnahme an der geburtshilflichen Poliklinik die Absolvirung eines geburtshilflichen Operationscurses aufstelle, verlange ich für Ausführung der kleineren gynäkologischen Operationen nicht die vorherige Theilnahme am gynäkologischen Operationscurs, den ich jedes Sommersemester nach v. Winckel's Vorschlag abhalte und den ich als eine wesentliche Unterstützung der klinischen Ausbildung betrachte. Ich bin aber erstaunt, dass v. Winckel ihn nicht als Vorbedingung für seine Curse verlangt.

Ich bin überzeugt, dass alle meine Collegen in den Frauenkliniken heutzutage mehr minder ähnlich verfahren, wie kann da Herr Bornemann behaupten, der Student werde nicht genügend praktisch für seinen Beruf vorgebildet.

Daran fehlt es also nicht, aber es fehlt, wie schon oben betont, sowohl die Neigung, grundlegende theoretische Vorlesungen zu hören, als auch Fleiss, in den Ferien ein Lehrbuch gründlich durchzunehmen, wozu der Mediciner im Semester in der That keine Zeit hat. Aus dieser Unterlassung folgt nun leicht eine kritiklose Aufstellung der Indicationen zum Operiren in Geburtshilfe wie in Gynäkologie, wodurch schon viel Unheil angerichtet worden ist.

Es liegt nun die Versuchung zu nahe, anschliessend die Frage des praktischen Jahres zu besprechen, das ja nach dem neuen Examensvorschlag und den Freudenbezeugungen der Aerzte die Panacee gegen alle Schäden der heutigen medicinischen Ausbildung sein soll.

Es ist sehr bedauerlich, dass sich mit wenig Ausnahmen die Kliniker und besonders die Erfahreneren unter uns nicht öffentlich darüber ausgesprochen haben. Die Eisenacher Conferenz, deren Ergebnisse doch nur so lang als secret zu halten waren, als die einzelnen Facultäten noch nicht ihr Gutachten an die vorgesetzte Behörde abgegeben hatten, hat gezeigt, dass unter den medicinischen Facultäten mit Recht wenig Sympathie für diese Neuerung herrscht, wiewohl manche gute Seite der neuen Einrichtung nicht zu verkennen wäre.

Zunächst wird das Medicinstudium durch Hinzufügung eines weiteren Jahres, ausser dem jetzt obligaten 10. Semester, gewaltig vertheuert.

Manche begrüssen es zwar als einen Vortheil, dass dadurch minder Bemittelten das Medicinstudium erschwert werde, eine Anschauung, die ich bekämpfe. Befähigte junge Leute werden sich dadurch doch nicht vom Studium abhalten lassen, der Erfolg wird nur der sein, dass der junge Arzt mit noch grösseren Schulden als bei der bisherigen Stundungsmethode in die Praxis tritt.

Man sagt uns nun allerdings, dass genug Stellen da seien, um die jährlich approbirten (ca. 1500) jungen Aerzte in Kliniken und Krankenhäusern unterzubringen, was Guttstadt, Ewald u. A. bezweifeln. Es ist sicher anzuerkennen, dass es neben den Universitätskliniken zahlreiche, gut eingerichtete Krankenhäuser mit ausgezeichneten Aerzten und Chirurgen gibt, wo die jungen Aerzte viel lernen können.

Aber wird diese Gelegenheit nicht schon jetzt ausgiebig benützt? Alle diese grossen Krankenhäuser mit grossem Material haben meist schon genügend Assistenten und Volontäre, welch' letztere lang auf eine freiwerdende Assistentenstelle warten. Aehnlich ist es an den Universitätskliniken; auch da sind zumeist so viel Assistenten und Volontäre, dass allenfalls noch 1—2 Stellen neu zu schaffen sind; ähnlich verhält es sich meiner Wahrnehmung gemäss mit den nicht klinischen Spitälern; Mangel ist hauptsächlich an rein wissenschaftlich arbeitenden Assistenten, damit wäre aber dem praktischen Zweck der Maassregel nicht gedient.

Die grosse Zahl der künftig unterzubringenden Aerzte stellt also eine Art Luxusdecoration der Spitäler dar, ein vergrössertes Gefolge des Chefarztes. Wird aber, um Jedem eine selbständige Stellung zu geben, das Material so sehr zersplittert, dass nur 20 Kranke, zumal chronische, auf einen Arzt kommen, dann ist er nicht genügend beschäftigt, er verbummelt in dem Jahr und verlernt, oder er wird nur dazu verwendet, Krankengeschichten zu schreiben. Die Praktikanten würden einfach die Zahl der bisherigen Volontäre enorm vermehren. Hier schliesst sich naturgemäss die Frage an, welche Erfahrungen hat man bisher mit den studentischen Volontären (Syn. Coassistenten etc.) gemacht? Ich behaupte, keine glänzenden und kann mich hiefür auf das Zeugniss mehrerer Collegen beziehen.

Es liegt eine gewisse Gefahr darin, wenn der Student, ehe er das Ganze erfasst hat, zu sehr in einem Specialfach aufgeht; die allgemeine Ausbildung leidet darunter, er kommt aus dem methodischen Studium heraus, das um so mehr, wenn die verlangte Zeit für ein Fach 3 Monate übersteigt; 6 Monate an einer Klinik vor dem Staatsexamen, zu einer Zeit, wo der Student noch Collegien hören sollte, ist entschieden zu viel. Ferner muss ich leider nach meiner persönlichen Erfahrung bekennen und andere Collegen bestätigen es, dass der Volontär in dem Fach, in welchem er thätig war, oft ein recht schlechtes Examen macht, einfach weil er glaubt, mit dem bischen praktischen Hieb auszukommen, während ihm die theoretische Grundlage fehlt. Diese Nachtheile werden noch viel stärker auftreten, wenn künftighin ein ganzes Jahr praktischer Spitaldienst gefordert wird. Hoffentlich begnügt man sich an entscheidender Stelle, wenn einmal der Versuch mit praktischer Beschäftigung gemacht werden muss, mit einem halben Jahr.

Sollte der Versuch gemacht werden, denn ein solcher wird es immer bleiben, so wäre mir der Vorschlag der Bonner und Kieler Facultät sehr sympathisch, das praktische Halbjahr an's Ende der Studienzeit, vor das Examen, zu verlegen, besonders mit der Modification von Quincke: Am Ende der gesetzlichen Studienzeit wird das Examen in pathologischer Anatomie, allgemeiner Pathologie, Hygiene, Pharmakologie, Psychiatrie abgelegt; dann folgt ein Halbjahr praktischer Dienst, wovon die Hälfte auf die innere Klinik käme; dabei wäre gar nicht auszuschliessen, dass er von der andern Zeit 1—2 Monate im pathologischen Institut zubrächte. Dabei hat der Praktikant genügend viel Zeit, um sich zugleich auf das weitere Examen vorzubereiten; nach Ablauf des halben Jahres folgt dann die Prüfung in den klinischen Fächern.

Das schwierigste wird die Vertheilung der jungen Aerzte sein, was man sich in den Kreisen der Aerzte gar nicht genügend klar macht. Wenn der Staat verlangt, dass der Arzt sich praktisch ausbilde, so muss er ihm naturgemäss sofort nach dem Examen die Gelegenheit geben, dies zu beginnen. Nun ist ja klar, dass der Staat, da er weder in der praktischen Zeit noch später dem Arzt irgend eine Gegenleistung darbietet, dem Betreffenden die Wahl lassen muss, wie und womöglich auch wo er die praktische Zeit zubringt. Die Neigungen, Wünsche und Talente des Einzelnen müssen doch im Interesse seiner späteren Laufbahn berücksichtigt werden. Ferner ist es klar, dass die Lehrer der Hochschulen ihre befähigten Schüler sich in erster Linie auswählen werden, die Zahl der nach der Wahl übrig bleibenden muss vertheilt werden, und zwar mit möglichster Berücksichtigung der Zwecke des Einzelnen. Weitere mit Recht hervorgehobene Schwierigkeiten sind die: Wer ist verpflichtet für die Unterbringung der Praktikanten zu sorgen, das Heimatland oder der Staat, wo die Approbation erworben wurde?

Die Verhältnisse sind doch andere, als beim Juristen, der naturgemäss von der Behörde angestellt wird, bei welcher er sein Examen besteht.

Dass das halbe Jahr als Einjährig-Freiwilliger-Arzt als praktischer Dienst gilt, ist in dem Falle nicht mehr als billig, wenn der Dienst erst nach dem Examen gemacht wird; fällt es aber nach Quincke vor das Examen, quasi als Vorbedingung der Zulassung, dann kann das halbe Jahr nicht gerechnet werden.

Weiterhin ist aber zu bedenken, dass die praktische Ausbildung an der Klinik nicht gerade die für die Praxis erforderliche Gewandtheit gibt; klinischer Dienst und Praxis sind oft recht verschieden. Es müssen daher, soweit als möglich, die Polikliniken herangezogen werden, die den Verhältnissen der Praxis näher stehen. Dass diese schon in der Studienzeit dem jungen Arzte viel bieten kann, habe ich schon an den Leistungen unserer Poliklinik gezeigt, dasselbe gilt von den chirurgischen und medicinischen Polikliniken; soweit als möglich müsste also, wo es an-

geht, die Poliklinik vergrössert werden, um recht viele junge Aerzte zu beschäftigen.

Eine weitere unausbleibliche Folge des praktischen Faches wird die sein, dass die Zahl der Specialisten immer mehr wächst; denn es ist klar, dass die Versuchung sehr nahe liegt, dass Jeder, der in der praktischen Zeit in einer Specialklinik war, nachher diese Specialität ausübt. Unser ärztlicher Stand leidet ohnehin darunter, dass es zu viele Specialisten gibt, weil man nicht mehr, wie früher, Assistent an einer chirurgischen oder gynäkologischen, ophthalmiatrischen Klinik ist, um hernach diese Kenntnisse als tüchtiger Hausarzt zu verwerthen, sondern, weil mit wenig Ausnahmen jeder ehemalige Assistent einer Klinik Specialist bleibt. Wir müssen mit der praktischen Ausbildung der Mediciner dahin streben, wieder Aerzte heranzuziehen, die in allen Fächern gleich gut beschlagen sind. Die neue Maassregel würde durch Förderung des Specialistenthums den Ruin des ärztlichen Standes befördern.

Dasselbe gilt von dem Gedanken, für Specialisten noch ein eigenes Examen zu schaffen. So zweckmässig vielleicht diese Maassregel gegenüber dem Arzt wäre, der sich so heissen will, so übel angebracht wäre sie in Bezug auf das Publicum. Dieses würde in dem geprüften Specialisten eine bessere Sorte von Aerzten sehen, die allgemein praktischen Aerzte würden in den Augen der Laien zu einer niederen Sorte nach Art der englischen general practitioners herabsinken; gegen diese officielle Begünstigung der Zweitheilung des ärztlichen Standes müssen sich alle Aerzte wehren.

Unter den Punkten, welche in der neuen Examensordnung die medicinischen Facultäten sehr ernstlich beschäftigt haben, nimmt die Zweitheilung der ärztlichen Vorprüfung eine wichtige Stelle ein, wonach der Student künftighin nach 3 Semestern die Prüfung in den naturwissenschaftlichen Fächern ablegt; ist er dadurch genöthigt, Chemie und Physik gründlich anzusehen, ehe er sich eingehend mit Physiologie beschäftigt, so wird ihm dadurch das Verständniss unseres schönsten, aber schwersten Faches erleichtert, während jetzt der Student, der seine ersten Semester, wie so häufig, dem Vergnügen opfert, für die Vorprüfung alle Fächer zusammen studirt und dadurch häufig kein genügendes Verständniss in Physiologie erzielt.

In der Schweiz sind seit der Zweitheilung der Vorprüfung weit bessere Erfolge erzielt worden; wird dann am Schlusse des 5. Semesters in Anatomie und Physiologie gründlich und streng geprüft, so kann ein unfähiger Mensch noch ganz aus der Laufbahn gedrängt werden, was nach einem Studium von 10—12 Semestern bisher meist unmöglich war. Durch diese Eintheilung wurde in der Vorbereitung für die ärztliche Staatsprüfung Zeit für das allgemeine Studium der Medicin, Chirurgie, Gynäkologie und Ophthalmologie gewonnen. Thatsache ist, dass bisher die ganze Vorbereitung des Mediciners der Anatomie und Physiologie galt, das einzelne Fach wird jeweils nur in der achttägigen Pause vorher präparirt.

Bei einzelnen Candidaten vergeht, wenn sie langsam voran machen, oder gelegentlich einmal durchfallen, ein volles Jahr vom letzten Prakticiren in der Klinik bis zum Examen in derselben. Es müssen also die Zwischenräume zwischen den Stationen auf 3 Tage gekürzt werden, so dass das ganze Examen 3 Monate und nicht 6 dauert; das gibt dann auch eine wesentliche Ersparniss für die Väter.

Ausser dem pathologischen Anatomen hat ja der Kliniker genügend Gelegenheit, die Kenntnisse des Candidaten in Physiologie und Anatomie repetendo zu prüfen.

Ueber die geplante Commission von 3 Mitgliedern, welche am Schlusse des praktischen Jahres die Approbation ertheilen oder verweigern soll, will ich kein Wort verlieren; sie ist einstimmig von den Facultäten zurückgewiesen worden und Jeder von uns würde sich künftig bedanken, Mitglied einer ärztlichen Prüfungscommission zu sein, deren Urtheil hernach von dieser höchst eigenthümlich zusammengesetzten Commisson cassirt werden könnte.

Es wird für die maassgebende Behörde nicht leicht sein, aus dem Chaos der Anschauungen und Wünsche der Facultäten, der Aerztevereine, Aerztekammern u. s. w., das Beste herauszufinden; eine allgemeine Abstimmung der Aerzte würde noch weniger klar die Anschauungen der zur Entscheidung Berufenen zur Geltung bringen. Eines ist nur zu wünschen, dass bei der neuen Prüfungsordnung der specialistische Hauch, der das Ganze durchweht und der die helle Flamme der Gesammtmedicin zu ersticken droht, genügend eingeengt wird, dann wird die Besserung, die wir Alle den Verhältnissen des ärztlichen Standes wünschen, nicht ausbleiben.

Bemerkungen zu dem vorstehenden Aufsatz des Herrn Professor Fehling.

Von *F. v. Winckel.*

Für die theilweise sehr ausführliche Besprechung meiner Vorschläge bin ich Herrn Collegen Fehling sehr dankbar. In der That ist unsere Differenz nicht so gross, wie er glaubt. Als Beweis dafür diene zunächst die Thatsache, dass auch er von seinen Studirenden schwerere geburtshilfliche Operationen, wie die Wendung, die Placentarlösung, die Perforation ausführen lässt, ohne dieses Verfahren für falsch und gefährlich zu halten.

Auch ich habe schon seit 25 Jahren jederzeit von Assistenten, Volontären und Studirenden geburtshilfliche Operationen obengenannter Art in grosser Zahl, zum grossen Theil in meiner Gegenwart selbst, ausführen lassen.

Aber die Zahl unserer Klinicisten, 180—225, ist so gross, dass unmöglich alle Praktikanten an Operationen heran kommen; das wird mir Herr College Fehling selbst zugeben müssen.

Wenn ich nun die zu operirenden Fälle genau aussuche und die Beobachtung mache, dass z. B. eine einfache Ovariotomie viel leichter von einem Praktikanten ausgeführt wird, als eine plastische (Kolporrhaphie, Fisteloperation), warum soll ich jene von ihm nicht ausführen lassen? Etwa weil sie nur eine specialistische ist? Und warum hier in der Gynäkologie den Unterschied machen, den Herr College Fehling bei den geburtshilflichen Operationen selbst nicht aufrecht erhält? Muss denn jeder praktische Arzt geburtshilfliche Operationen ausführen, oder kann er sie nicht ebenso gut vermeiden, als andere? Zu den allerschwersten geburtshilflichen Operationen gehören die Placentarlösungen und sehr oft die Wendungen. Auch diese, wie Herr College Fehling angibt, werden nicht alle unter seiner Leitung, sondern auch unter der des verantwortlichen Assistenzarztes ausgeführt.

Bei meinen gynäkologischen Operationen ist das noch niemals geschehen — ich selbst habe bei jeder einzelnen persönlich assistirt und dieselbe persönlich zu Ende geführt, wenn ich fand, dass sie für den ungeübten Operateur zu schwer wurde. Ich könnte also auch den Spiess umdrehen und sagen, jenes Verfahren Fehling's sei falsch und gefährlich, nur der Director dürfe bei so schweren Fällen die Verantwortung übernehmen, zumal da sich dieselben recht gut bis zur Ankunft desselben verschieben liessen. Allein Fehling's Verhalten beweist ja eben das, dass man gewisse Gefahren auch an kleineren Kliniken nicht vermeiden kann, weil auch an kleineren Kliniken es unmöglich ist, dass der Director persönlich allen klinischen und poliklinischen Operationen beiwohnen kann. Wenn er nun auch dafür Sorge tragen wird, dass die Assistenten nach einer gewissen Zeitdauer ihres Dienstes operationstüchtig werden, so wird er das in den ersten $^1/_2$ bis $^3/_4$ Jahren gewiss nicht von allen seinen Assistenten behaupten wollen — gleichwohl kommt er in die Lage, ihnen die Ausführung der schwersten, noch nie vorher ausgeführten Operationen anvertrauen zu müssen und unter ihrer Leitung Studirende zu Operationen zuzulassen, die aus scheinbar sehr einfachen zu sehr complicirten werden können. Er befürchtet dabei also auch nicht, Specialisten auszubilden und gegen diesen Vorwurf, welchen man meinen Operationscursen machen könnte, habe ich mich ausdrücklich verwahrt; aber ich meine, wir sollen jeden jungen Mediciner so weit in seinem Wissen und technischen Können zu bringen versuchen, als möglich ist. Nun muss ich doch sagen, dass es für den jungen Collegen sehr deprimirend sein müsste, und dass es leicht unangenehme Deutungen erfahren könnte, wenn ich ihm als Lehrer vorhielte: «Ja, bis zu einer Ovariotomie oder Myomektomie dürfen Sie sich nie in der Privatpraxis versteigen, darum wurden Sie nur in der Excochleation und im Abtragen von Polypen unterrichtet, die andern Operationen sind als specialistische viel zu hoch für Sie!» Warum kommen denn aber so viele praktische Aerzte in diese Curse? — augenblicklich nehmen unter 31 Cursisten des 3. Cursus, allein 7 praktische Aerzte theil — wenn sie nicht erkannt hätten, dass eine derartige praktische Ausbildung dringend nothwendig für sie sei, dass sie dieselben in ihrer Praxis sehr gut verwenden könnten? Von obigen 31 Cursisten haben auch in diesem Winter bereits 8 eine Koeliotomie ausgeführt und zwar, wie ich bestimmt versichern kann, die meisten verhältnissmässig leicht und gut.

Diese Zahl zeigt aber auch, dass durchaus nicht jeder Theilnehmer des Cursus alle Operationen macht, dass vielmehr nur die Minderzahl an so grosse kommt; aber schon die Assistenz bei denselben und die genaueste Mitbeachtung fördert die gesammte gynäkologische Ausbildung und kommt auch für die übrigen medicinischen Fächer jedem Mediciner zu Gute.

Was nun das praktische Jahr betrifft, so darf ich wohl hervorheben, dass ich mit den Volontärärzten doch keine so zweifelhaften Erfahrungen gemacht habe, wie Herr College Fehling gemacht

zu haben scheint. Ich habe im Laufe von 25 Jahren — denn schon 1873 fing ich mit solchen in Dresden an zu arbeiten — in jedem Jahr zwischen 20 und 30 verschiedene gehabt und kann der grössten Mehrzahl derselben bestimmt das Zeugniss ausstellen, dass sie ihre Zeit gut benutzt und wirklich ernsthaft bemüht gewesen sind, zu sehen, zu lernen, zu assistiren und auch zu operiren. Ich habe daher auch zu unsern jungen Medicinern das Vertrauen, dass sie nach ihrem Staatsexamen in den Krankenhäusern, welchen sie zugewiesen sind, sich nicht bloss als à la suite des Chefs betrachten, mit der Berechtigung die hilfsärztliche Uniform zu tragen, sondern dass sie sich diese Zeit zur möglichsten Ausfüllung vieler Lücken zu Nutze machen werden.

Ein so gewissenhafter und ausgezeichneter Lehrer, wie Herr College Fehling, wird es bei seiner Zahl von Zuhörern zweifellos dahin bringen, dass er deren Ausbildung in der Gynäkologie zu einer beneidenswerthen Höhe bringt. Ihm bleiben aber auch die bitteren Erfahrungen der klinischen Lehrer an frequentirteren Hochschulen erspart, welche — das muss jeder aufrichtig sagen — mit den Klagen der praktischen Aerzte leider nur zu sehr übereinstimmen. Wenn wir Docenten an überfüllten Kliniken also nur einmal einen schwachen Versuch machen, notorischen Uebelständen nach bestem Wissen und Gewissen abzuhelfen, dann sollte man solche Versuche, die nur nach berühmten Mustern, wie Graefe, Pirogoff u. A., angestellt wurden, nicht ohne Weiteres falsch und gefährlich nennen, denn ein solches Urtheil ist unbegründet. Dass aber nicht Alle so denken wie Fehling, dafür sprechen ausser manchen dem Schreiber dieser Zeilen zugegangenen warmen Anerkennungsschreiben, am besten die wenigen Worte, welche nach Empfang des betreffenden Separatabzuges ein anderer ausgezeichneter Lehrer der Gynäkologie einer kleineren deutschen Universität sofort an denselben schrieb, sie lauteten: «Gratulire zum Operationscurse! Dein B. S. Schultze».

Hygienische Skizzen aus Russland.

Von Stabsarzt *D. Wilke* in Dresden.

(Schluss.)

Ich komme nun zu dem wundesten Punkt der Wohnungshygiene in Russland, nämlich zu dem Abortwesen und der Beseitigung der Abfallstoffe. In einer sehr grossen Anzahl von russischen Städten gibt es besondere Aborte überhaupt nicht, so z B im Gouvernement Volynien in Dubna, Rowno, Soslawa, Ostroka, Starokonstantinow und verschiedenen anderen[9]) sowie in vielen Flecken und Städten des Gouvernements Wilna, Bessarabien, Grodno, Minsk und zahlreichen anderen. Oder es sind derartige Einrichtungen nur ganz vereinzelt anzutreffen, wie beispielsweise in der 8000 Einwohner zählenden Stadt Ostrowez im Gouvernement Radom, wo nach dem officiellen Medicinalbericht des Ministeriums des Innern noch im Jahre 1891 im Ganzen nur zwei Aborte vorhanden waren.[10]) Die betreffenden Bewohner benützen dort zur Verrichtung ihrer Nothdurft irgend einen Winkel im Hofe und wenn dieser endlich gar zu voll geworden ist, so sucht man sich irgend ein anderes Plätzchen aus. Bisweilen findet man wohl auch eine ganz oberflächlich ausgegrabene Bodenvertiefung, welche die Stelle bezeichnen soll, wo die Fäcalien deponirt werden sollen und bisweilen tritt dazu auch ein wirklicher, aus einer Holzbude einfachster Art bestehender und mit Brille versehener Abtritt. Jedoch befindet sich derselbe gewöhnlich in einem so schauderhaften Zustande, dass es selbst den an Schmutz und Unsauberkeit gewöhnten Bewohnern häufig zu arg wird und sie es vorziehen, wieder im Freien neben dem Abort sich ein Fleckchen zur Erledigung dieser Geschäfte aufzusuchen. Wer übrigens derartige Zustände aus persönlicher Anschauung kennen lernen will, braucht sich desswegen noch nicht gerade in die kleineren Städte zu begeben, sondern gar manche grosse Gouvernementsstadt, wie Kursk, Smolensk[11]), Tula[12]), Minsk, Ssaratow und viele andere bieten hinreichend Gelegenheit, derartige Bilder zu schauen. Ja sogar in der zweiten oder besser gesagt ersten Hauptstadt Russlands, in Moskau, kann man oft genug derartige Zustände zu sehen bekommen, und wer selbst nicht Gelegenheit hat, sich persönlich davon zu überzeugen, der möge die Schilderung lesen, welche Graf L. N. Tolstoi von dem Hofe einer jener grossen, von der Armuth bewohnten Miethkasernen entwirft. «Auf diesem Hofe, heisst es daselbst,» herrschte ein arger Gestank. Der Ausgangspunkt des Gestanks war der Abort, um den sich stets, wenn ich vorüber ging, Leute drängten. Der Abort diente nicht selbst als Ort der Nothdurft, sondern nur zur Bezeichnung der Stelle, um die es üblich geworden, seine Nothdurft zu verrichten.» Allerdings bilden so primitive Zustände in den grösseren Städten im Allgemeinen eine Ausnahme. Hier findet man vielmehr bereits grösstentheils leidlich angelegte und wenigstens ausgemauerte Gruben. Cementirte und vollständig undurchlässige Gruben gehören dagegen wohl auch hier zu den Seltenheiten.

[9]) Otschot medicinsk. departm. wnutr. djel. sa 1890, 1891, 1892.
[10]) do. für 1891 S. 52.
[11]) In Tula gab es nach demselben Bericht im Jahre 1891 von 11 271 Häusern nur in 1037 Aborte (a. a. O. S. 46).
[12]) a. a. O. S. 42. In Ssaratow hat ungefähr die Hälfte der Häuser Aborte, während sie in Smolensk (38 000 Einw.) fast vollständig fehlen.

Die Fortschaffung der Fäcalien erfolgt naturgemäss ebenso primitiv wie die Aufbewahrung im Hofe. Bestimmte Vorschriften darüber existiren wohl nur in einzelnen grösseren Städten. Braucht der Hausbesitzer, der ja in den mittleren und kleineren Orten in der Regel zugleich Landwirth ist, auf sein Feld Dünger oder wird der Kothhaufen im Hofe gar zu gross und der Gestank selbst für das wenig empfindliche Geruchsorgan des Besitzers zu unerträglich, so wird eine gewisse Quantität auf offenen, auch zu andern Zwecken verwendeten Wagen abgefahren und dann abgewartet bis die neue Anhäufung von Neuem eine Beseitigung dieser Massen erheischt. Eine besondere Beseitigung der flüssigen Excremente, des Urins und der sonstigen Abwässer ist nicht erforderlich, da dieselben entweder in einer tiefen Rinne oder einfach in Folge des natürlichen Gefälles des Hofes nach der Strasse abfliessen, wo sie im günstigsten Falle in den dort befindlichen Strassenrinnen weiter rieseln, oder aber, wenn diese verstopft sind oder vollständig fehlen, sich in dem Strassenschlamm verlaufen (Gschatsk, Bjelgorod, Brest, Kasatin, Minsk und viele andere).

In manchen grösseren Orten, namentlich den Gouvernementsstädten, wo die Städteverwaltung etwas mehr Verständniss für sanitäre Fragen besitzt, erfolgt die Abfuhr in geschlossenen Tonnen verschiedener Construction, in welche die Fäcalien hineingepumpt werden, so beispielsweise in Cherson, Wologda, Charkow, Jekaterinoslaw, zum Theil auch in Minsk, Smolensk und Moskau sowie einigen grösseren Städten der Weichselprovinzen. Der Inhalt der Tonnen wird dann gewöhnlich in besonderen ausserhalb der Stadt gelegenen grossen Sammelgruben entleert, von denen aus dann eventuell eine weitere Vertheilung auf die Felder erfolgt. Häufig liegen freilich diese Sammelgruben ganz dicht an der Stadt, so dass von ihnen aus, namentlich bei gewissen Luftströmungen ein entsetzlicher Gestank über die ganze Stadt sich verbreitet, z. B. in Minsk u. a.; oder sie liegen unmittelbar an einem Wasserlauf und geben dann zu einer intensiven Verpestung des Flusses Veranlassung, wie beispielsweise in der Gouvernementsstadt Woronesh.

Endlich finden wir — allerdings nur ganz vereinzelt und in der Regel auch nur auf einzelne Strassen oder Häusercomplexe beschränkt — auch Waterclosets und Schwemmcanalisation[13]). Jedoch erscheint auch dieser Beseitigungsmodus meist von sehr zweifelhaftem Werth, da einerseits weder das Canalnetz selbst die hierzu erforderlichen Eigenschaften (hinreichend grossen Querschnitt und zweckmässige Form der Canäle sowie genügendes Gefäll derselben) besitzt, andererseits aber auch die Einführung des Canalinhaltes in die anliegenden fliessenden Gewässer für die unterhalb der Einmündungsstelle der Canäle gelegenen Stadttheile nicht unbedenklich ist. Rieselfelder besitzt meines Wissens nur die auch sonst durch günstige sanitäre Verhältnisse sich auszeichnende Stadt Odessa, doch habe ich diese Rieselanlagen nicht selbst besichtigt. Die Hauptmasse des Canalinhaltes wird hier jedenfalls in das Meer geleitet. Ebenso ist es in Jalta.

Neben dem Abortwesen und der Beseitigung der Abfallstoffe bildet die Trinkwasserversorgung den wundesten Punkt des öffentlichen Gesundheitswesens in Russland.

Im Besitze einer Trinkwasserleitung waren im Jahre 1890[14]) nur 18,9 Proc. aller russischen Städte, und zwar waren in den Ostseeprovinzen 39,0, im Don'schen Gebiet 33,3 und in den Semstwo-Gouvernements 23,3 Proc. durch Wasserleitungen versorgt, während in den Gouvernements ohne Selbstverwaltung nur in 9,2 Proc., in den Weichselprovinzen sogar nur in 6,0 Proc. aller Städte eine Wasserleitung existirte. Die Wasserleitungen selbst lassen freilich grösstentheils sowohl bezüglich ihrer Anlage, als hinsichtlich ihrer Instand- und Reinhaltung sehr viel zu wünschen übrig; das von ihnen zugeführte Wasser wird vorwiegend aus benachbarten Flüssen oder Teichen entnommen, die häufig sehr stark mit allen möglichen organischen Elementen und Abfallstoffen der industriellen Etablissements verunreinigt sind, und wird entweder gar nicht, oder nur in sehr ungenügender Weise filtrirt. Dieses Wasserleitungswasser ist daher in vielen Fällen trübe, matt, reich an organischen Beimengungen, übelriechend und häufig von geradezu widerwärtigem Geschmacke, der selbst noch nach dem Kochen, wenn es als Thee u. s. w. getrunken wird, bestehen bleibt. Der hygienische Werth der Wasserleitungen, namentlich mit Rücksicht auf die Prophylaxis gewisser Infectionskrankheiten, wie Typhus, Ruhr, Malaria und Cholera ist daher nur ein sehr bedingter und ich finde es durchaus verständlich, dass viele russische Aerzte auch in den mit Leitungswasser versorgten Orten möglichst nur gekochtes Wasser zum Genuss zulassen wollen.

Die zweite Art der Wasserversorgung ist die aus Brunnen. Die Form derselben ist in ganz Russland von der preussischen Grenze bis zur Wolga, von den nördlichsten Gouvernements bis zum Kaukasus überall dieselbe. Zur Mauerung dieser Brunnen dienen Holzstämme, die an ihren Enden zur gegenseitigen Befestigung mit fugenförmigen Einschnitten versehen sind. Der Querschnitt derselben ist dementsprechend auch durchweg viereckig und bildet meist ein regelmässiges Quadrat, dessen lichte Seitenlänge in der Regel ca. 1 m beträgt. Die Tiefe der Brunnen ist naturgemäss ja nach der Höhe der wasserführenden Schicht sehr verschieden.

[13]) In Warschau sind beispielsweise 5 Proc. aller Aborte an das Canalnetz angeschlossen.
[14]) Otschot medicinsk. departm. Minist. wnutr. djel. S. X.

Die Brunnenbrüstung hat gewöhnlich eine Höhe von $^1/_2$—$^1/_3$ m. Der Wasserspiegel im Brunnen liegt oft sehr nahe unter dem Niveau der Erdoberfläche (Strasse, Garten u. s. w.), zuweilen nur 1—$1^1/_2$ m. Ein Verdeck besitzen diese Brunnen nur in den seltensten Fällen.

Was die Brunnenförderung betrifft, so wird diese entweder mittelst eines Haspels und einer darüber sich aufwickelnden Kette oder eines Seiles bewirkt, wovon zwei Eimer das Gewicht gegenseitig ausgleichen; oder es sind gewöhnliche Ziehbrunnen, bei welchen der Eimer mittelst eines Seiles von dem langen Arme eines sich auf einer Säule in einer Gabel bewegenden Schwengels hängt, dessen kurzer Arm mit einem Gegengewicht beschwert ist. Der lange Hebelarm hat gewöhnlich eine Länge von 3—4 m, sodass dessen freies Ende meistens das Dach des benachbarten Hauses überragt. Diese Form der Brunnen sieht man am häufigsten.

Die Förderung durch Pumpen ist wohl sehr selten. Ich selbst habe Pumpbrunnen nur einige Male in grösseren Städten und vereinzelt auch in der Nähe grösserer Bahnhöfe gesehen.

Was die Beschaffenheit des Brunnenwassers anbelangt, so ist dieselbe in der Mehrzahl der Fälle nur sehr wenig befriedigend. Die geringe Tiefe des Grundwassers, welches an sich oft einen sumpfigen Charakter hat, die ungenügende Dichtigkeit der Brunnen und die Lage derselben unmittelbar an den Düngerstätten der Gehöfte oder inmitten schmutziger und kothiger Strassen und Plätze, welche es mit sich bringt, dass jeder Regenguss grosse Mengen dieser Hof- und Strassenkothmassen durch die durchfaulten Brunnenwände in den Brunnenschacht hineinspült, das Holzmaterial der Brunnen selbst, welches im Laufe der Zeit ganz und gar verfault und dem Wasser einen übeln Geruch und Geschmack verleiht, und schliesslich auch die höchstmangelnde Reinhaltung der Brunnen sowie die Benutzung schmutziger und schmieriger Gefässe zur Brunnenförderung — dies alles erklärt zur Genüge, warum die Beschaffenheit des Brunnenwassers in den meisten Fällen eine so wenig befriedigende ist. Die Brunnen bilden in Folge dessen auch sehr häufig die Quelle für die Entwickelung epidemischer Erkrankungen, welche meist sofort verschwinden, so wie der betreffende Brunnen behördlicherseits geschlossen worden ist. Der Epidemiologe wird daher in keinem Lande ein besseres und grösseres Material für aetiologische Studien finden können, als in Russland, wo alljährlich in jedem einzelnen Gouvernement eine ganze Anzahl ganz charakteristischer Beispiele in dieser Beziehung zur Beobachtung kommen.

Artesische oder abyssinische Brunnen existiren bis jetzt nur in ziemlich beschränkter Zahl, wenn schon sich dieselbe von Jahr zu Jahr, namentlich in grösseren Städten, bei welchen die Anlage von Wasserleitungen grössere Schwierigkeiten bietet, immer mehr vergrössert. Das von ihnen gelieferte Wasser ist in den meisten Fällen absolut rein, klar, frei von organischen Beimengungen und wohlschmeckend, besonders wo man nicht in zu grosse Tiefen zu gehen braucht. Auch die Quantität des von ihnen gespendeten Wassers ist in der Regel eine so bedeutende, dass ganze Stadttheile und Dörfer damit versorgt werden können.

Eine sehr bedeutende Rolle bei der Wasserversorgung spielt endlich die directe Entnahme des Wassers aus benachbarten Flüssen oder Teichen. Diese Art der Wasserversorgung ist besonders in Polen, West-, Weiss- und Centralrussland üblich, wo bei dem grossen Reichthum des Landes an fliessenden und stehenden Gewässern fast jede Ortschaft an einem solchen gelegen ist. Die Entnahme geschieht gewöhnlich durch besondere Wasserträger, welche das Wasser den einzelnen Wohnungen und Consumenten zutragen oder zufahren. Die Art und Weise der Wasserentnahme ist dabei in der Regel die folgende: Der betreffende Wasserholer fährt mit einem kleinen zweirädrigen, von einem Pferde gezogenen Wagen, auf welchem eine grössere Tonne liegt, an irgend einer Furth mitten in der Stadt ein Stück in den Fluss hinein, schöpft die Tonne voll und fährt dann wieder zurück. Unmittelbar daneben baden Menschen, Pferde, Kühe, Gänse und Enten. Von den benachbarten Häusern fliessen die mit den Abfallstoffen verunreinigten Hauswässer in den träge hinschleichenden Fluss, in welchem sie sich noch lange durch ihre bräunliche Färbung abheben; ein Lastwagen, welcher die Furth durchsetzt, wühlt den schlammigen Grund des übelriechenden Flusses auf, sodass schmutzige, graubraune Schlammwolken emporwirbeln und wenige Schritte oberhalb sind ein paar alte, lebhaft schwatzende Waschweiber damit beschäftigt, einen grossen Haufen stark beschmutzter Wäschestücke in dem trüben Wasser zu spülen. Alles dies wandert in die Wassertonne und von hier aus in die Trinkgefässe der durstigen Bevölkerung. Wie ekelhaft die Farbe, der Geruch und der Geschmack eines solchen Wassers auch noch nach dem Abkochen in Form von Thee, Cacao oder Kaffee ist, kann nur der beurtheilen, der selbst längere Zeit auf den Genuss solchen Wassers angewiesen war; und wie gefährlich die Benutzung solchen Wassers ist, das beweisen zur Genüge die zahlreichen Typhus-, Ruhr- und zum Theil auch Choleraepidemien, bei denen in vielen Fällen die Ursache ganz zweifellos auf diese Quelle zurückgeführt werden konnte, und das beweisen andererseits noch — wenigstens für Cholera — die bacteriologischen Untersuchungen, welche in einer ganzen Anzahl von Fällen die Anwesenheit von Cholerabacillen [15]) nachgewiesen haben.

[15]) Z. B. in der Kura in Tiflis, nach einer mündlichen Mittheilung des Dr. Rechtsamer daselbst, ferner im westlichen Bug durch Dr. Ukke u. A. m.

Es fragt sich nun: geschieht denn seitens der maassgebenden Behörden gar nichts, um die Trinkwasserfrage in befriedigender Weise zu regeln? Die Antwort darauf lautet ja und nein. Es gibt allerdings allgemeine gesetzliche Bestimmungen, welche eine Verunreinigung des Wassers an den zur Versorgung mit Trinkwasser dienenden Punkten verhüten sollen (§ 111 des Ukas der den Friedensrichtern obliegenden Bestrafungen), auch wird in § 641 des Medicinalgesetzbuches ausdrücklich den Polizeibehörden und öffentlichen Stadtverwaltungen die Verpflichtung auferlegt, die Reinhaltung der Flüsse und Brunnen zu überwachen. Aber wie so viele wohlgemeinte gesetzliche Bestimmungen sind auch diese nur dazu da, dass sie nicht gehalten werden. Ein Kreisarzt, den ich direct darüber interpellirte, ob und warum denn die Medicinalpolizeibehörden nach dieser Richtung gar nichts thäten, antwortete mir einfach: «Es nützt doch nichts, die Leute holen ihr Wasser doch da weiter, wo es für sie am bequemsten ist».

Im Anschluss an die Wasserversorgung der Städte will ich auch noch einige Bemerkungen über die Bäder machen, welche ja ebenfalls ein grosses hygienisches Interesse besitzen. Denn ohne Bad kann kein Russe leben und selbst der ärmste Bauer sucht sich mindestens einmal in der Woche sein Bad zu verschaffen. Man findet daher in allen grösseren Dörfern, Flecken und Städten fast in jeder Strasse eine oder mehrere Badstuben, von den allereinfachsten bis zu den elegantesten. Der Zustand derselben lässt allerdings oft vielfach nach verschiedenen Richtungen hin sehr bedeutend zu wünschen übrig. In Moskau, Charkow, Kursk und den meisten anderen Gouvernementsstädten bestehen die öffentlichen, für das einfache Volk bestimmten Badstuben in der Regel aus 2 grossen Sälen, von welchen der eine für Männer, der andere für Frauen bestimmt ist. Dieselben werden noch relativ rein und sauber gehalten. Dagegen sind die Badstuben in den meisten Kreisstädten und auch in vielen Gouvernementsstädten, wie z. B. Grodno, Minsk, Wilna, Plonsk und zahlreichen anderen, unglaublich verschmutzt, namentlich zeichnen sich auch hier wieder die jüdischen Badstuben durch besonders hochgradigen Schmutz aus. Wannenbäder sind besonders in Polen und den Ostseeprovinzen vielfach in Benutzung, während im übrigen Russland das Dampfbad vorgezogen wird. Während sich nach dem Gesagten die Volksbäder meist in einem sehr ungünstigen Zustande befinden, sind die Badanstalten für die Bemittelten in den grösseren Gouvernementsstädten fast durchwegs sauber und reinlich gehalten und sehr comfortabel eingerichtet, wenn auch der Preis in der Regel ein sehr hoher ist (3 Rubel und mehr). Die Ableitung der Badewässer erfolgt meistens direct in den anliegenden Fluss und führt dabei sehr häufig zu schwerer Verunreinigung des Trinkwassers, wie z. B. in Podolsk im Gouvernement Moskau. Häufig ist die Ableitung auch ganz ungenügend, sodass eine starke Verunreinigung des Bodens durch die Badewässer die Folge ist. Endlich haben die Bäder in den russischen Ortschaften noch insoferne eine grosse sanitäre Bedeutung, als sie fast durchweg zur Befriedigung sexueller Gelüste dienen und daher einen Hauptherd für die Verbreitung der in Russland bekanntlich ungemein häufigen Syphilis abgeben. Uebrigens geschieht dies auch in den Flussbädern, in denen sich bei dem wenig entwickelten Schamgefühl die Geschlechter ganz ungenirt durcheinander mengen.

Von sonstigen, ein hygienisches Interesse bietenden Anstalten und Einrichtungen, erwähne ich zunächst die Schlachthäuser. Die Sorge für Einrichtung und Instandhaltung derselben gehört zu den Obliegenheiten der einzelnen Stadtverwaltungen, ebenso wie auch die Entscheidung darüber, ob neben den öffentlichen Schlachtanstalten noch private Schlachthäuser existiren dürfen und ob ausserdem auch noch das Schlachten im Haus zu gestatten ist. Die grössere Anzahl der russischen Städte, auch der kleineren Orte, besitzt daher in der Regel besondere Schlachthäuser, die theilweise von der Stadt selbst verwaltet, in der Mehrzahl der Fälle jedoch in Pacht gegeben werden. Ausserdem aber existiren fast überall noch eine Anzahl von Privatschlächtereien. Wohl eingerichtete Schlachthäuser findet man allerdings nur sehr wenige in einigen grösseren Gouvernementsstädten, unter welchen Odessa ebenfalls wieder mit in erster Linie zu nennen ist. Die Schlachtanstalten fast sämmtlicher mittlerer und auch der meisten Gouvernementsstädte befinden sich dagegen in einem geradezu unbeschreiblich verwahrlosten und schmutzigen Zustande. In der Regel bestehen sie aus einfachen grossen, unmittelbar an einem Flusse, bisweilen auch entfernt davon gelegenen Bretterschuppen, bei welchen auch die gewöhnlichsten, zur Erzielung der erforderlichen Reinhaltung nöthigen Vorrichtungen fehlen. Ja, manche von ihnen besitzen nicht einmal das zur Abspülung erforderliche Wasser, während bei anderen wieder das Wasser nicht abfliessen kann. Die Folge davon ist eine vollständige Durchtränkung des gewöhnlich nur festgestampften Bodens mit dem Blut der geschlachteten Thiere, welches sehr bald in Fäulniss übergeht und auf weite Entfernungen hin einen ausserordentlich penetranten Gestank verbreitet. Die grauenhaftesten Zustände in dieser Beziehung sind wohl in der im Gouvernement Orel gelegenen Kreisstadt Jelez (30000 Einwohner) an's Tageslicht gezogen worden, die so entsetzlich sind, dass es sich empfiehlt, aus der Stadt selbst einen Zeugen für die Richtigkeit dieser Schilderung vorzuführen: «Die Feder sträubt sich, berichtet der in Jelez erscheinende «Wjesnik», auch nur ein schwaches Bild der abscheulichen Kothschleussen zu entwerfen, in denen das der ganzen Stadt unentbehrlichste Erzeugniss hergestellt wird. Ein ganzer Sumpf faulenden, breiartigen, geronnenen Blutes fliesst, mit Aus-

leerungen vermischt, den Abhang hinab zu der Quelle, in deren Nähe das Wasser für die städtische Wasserleitung entnommen wird. Eine Menge breiartigen Unrathes, in dem Gedärme und andere Abfälle umherschwimmen, benimmt uns den Athem, und inmitten dieser classischen Unsauberkeit werden Mastschweine gefüttert. Auf Tafeln und Gestellen liegen geschlachtete Kälber, die in Folge von Fäulniss schon eine grünliche Färbung angenommen haben. Wo die Abfälle liegen und wo die Fäulniss und Zersetzung schon ihren Höhepunkt erreicht haben, dort liegen auch die ausgenommenen Rümpfe der Schlachtthiere, die zu bestimmten Zeiten auf schmutzige, mit Blut besudelte, stinkende Fuhrwagen und Teljegen geladen und unbedeckt zu den Fleischerläden gefahren werden, die ihrerseits auch eine Art kleiner Schlachthäuser sind, da allerlei Kleinvieh — Kälber, Schafe, Geflügel — in den Läden geschlachtet wird. Das Blut schüttet man mit den unverwendbaren Eingeweiden ohne alle Umstände auf den Fleischerplatz inmitten der Stadt und sie verbreiten dort einen entsetzlichen Gestank.»

Auch sonst bilden die Fleischerläden vielfach wahre Augiasställe und der von den faulenden Fleischmassen und dem am Boden und an den Tafeln seit Urzeiten anhaftenden vollständig zersetzten Blute ausgehende Gestank, der einem beim Betreten dieser Pesthöhlen gar oft entgegentritt, kann einem auf lange Zeit hinaus den Appetit nach Fleisch vollständig verleiden. Dazu kommt noch, dass trotz des in vielen Städten bestehenden Schlachtzwanges in den Schlachthäusern, welcher neben sonstigen hygienischen Rücksichten auch eine Controle über das zum Schlachten verwendete Vieh garantiren soll, das Schlachten nicht unter den Augen der Behörden erfolgt. So wurden in Charkow Ende der 80er Jahre in den entlegenen Stadttheilen nicht weniger als 36 solche geheime Schlachthäuser entdeckt, in welchen täglich bis zu 100 Stück mit allen möglichen Krankheiten behaftetes Vieh geschlachtet wurden und von denen aus täglich riesige Mengen gänzlich verdorbenen und gesundheitsschädlichen Fleisches nach den Bazaren wanderten.

Nicht besser als die Fleischerläden sind übrigens zum grossen Theil die sonstigen Verkaufsanstalten von Lebensmitteln: die kleinen Colonialwaarenläden, die Bäckerläden und vor allen die Fischhandlungen. Die Unsauberkeit, die ich namentlich in letzteren gesehen habe, z. B. in Batum, in einzelnen Geschäften Moskaus, in Gshatsk, in Brest-Litowsk und verschiedenen anderen Orten, übertrifft Alles, was ich in dieser Richtung bisher erlebt hatte. Und dabei bildet die Ueberwachung des Verkaufes von Lebensmitteln noch denjenigen Theil der Sanitätspolizei, dem sich die verschiedenen Gesundheitscommissionen, denen in der Regel die Ueberwachung zufällt, mit ganz besonderem Eifer hingeben![16])

Werfen wir zum Schluss noch einen Blick auf das Begräbnisswesen in Russland. Die Kirchhöfe in den Gouvernements, grösseren Kreis- und ausseretatsmässigen Städten machen nicht nur äusserlich durch ihren schönen Baumschmuck und die theilweise prachtvollen Denkmäler und Grabsteine einen durchaus würdigen und feierlichen Eindruck, sondern dürften wohl auch im Allgemeinen den bestehenden sanitätspolizeilichen Bestimmungen genügen[17]), welche eine bestimmte Entfernung von der Stadt (100 Saschehn vom letzten Haus), die Umfriedigung mit Hecke, Graben oder Mauer, Bepflanzung mit Bäumen, eine gewisse Grösse und Tiefe der Gräber ($2^1/_2$ Arschin)[18]) und bestimmten Abstand der Gräber von einander vorschreiben. Nur die armenischen Kirchhöfe in Kaukasien, namentlich derjenige in Tiflis, welcher weder irgend eine Umfriedigung, noch irgend welchen Baumschmuck besitzt, sondern der vollständig kahl und öde und nur mit spärlichem Steppengras bewachsen ist, machen hiervon eine Ausnahme. Dagegen findet sich der grösste Theil der Dorf-Kirchhöfe in einem geradezu schauderhaft verwahrlosten Zustande, namentlich in West- und Weiss-Russland. Schon ihr Aeusseres macht einen äusserst unfreundlichen oder geradezu unheimlichen Eindruck. Nirgends finden wir hier eine Mauer oder Hecke, welche die kahle, vollständig baumlose Ruhestätte der Todten umfriedigt. Den einzigen Schmuck der einzelnen Gräber — wenn man dies Schmuck nennen darf — bilden über mannshohe, primitive, aus geschälten Kieferstämmen hergestellte, verwitterte und vom Winde krumm gezogene Kreuze, die der Abendwind langsam hin und her bewegt und welche, namentlich von der Ferne gesehen, bisweilen einen beinahe gespenstischen Eindruck machen. Schlimmer aber als diese mehr ästhetischen Mängel der Kirchhöfe auf den Dörfern sind die sehr wenig guten hygienischen Verhältnisse derselben. Nicht nur werden die Kirchhöfe meist viel zu nahe an das Dorf oder mitten hinein in dasselbe errichtet, oft dabei in sumpfigen oder steinigen Boden, sondern es werden die Gräber, wie ich es selbst häufig beobachtet habe, nur ganz oberflächlich gegraben, «so dass nach einem Bericht des Gouvern.-Med.-Inspectors von Pskow nicht selten Theile von Särgen, ja sogar von den menschlichen Körpern zum Vorschein kommen».[19]) Sehr häufig, namentlich zur Zeit von Epidemien, dient auch ein Grab zur Aufnahme von mehreren Leichen, was besonders dann unangenehm sich bemerkbar macht, wenn gleichzeitig das Grab nicht tief genug ist und als Begräbnissstätte ein feuchter morastiger Boden dient.

[16]) Die Controle über den Verkauf von Lebensmitteln gehört in der Regel mit zu den Obliegenheiten der Stadtärzte, doch erfolgt sie in vielen Städten auch durch die bestehenden Gesundheitscommissionen oder durch besonders damit beauftragte Medicinalpersonen. In einigen Städten, namentlich im Königreich Polen und Kaukasien, sind den Aerzten noch Bazaraufseher, Starosten oder Inspectoren zur Unterstützung beigegeben. In den Kreisen besorgen die Revisionen die Kreis- bezw. Landschaftsärzte. Mikroskopische Untersuchungsstationen zur Untersuchung von Schweinefleisch auf Trichinose existirten 1891 im ganzen Reiche nur 8, hygienisch-chemische Laboratorien im selben Jahre 11, nämlich in Warschau, Moskau, Charkow, Odessa, Tula, Petersburg, Dorpat, Riga, Lods und Tiflis. Ein vorzüglich eingerichtetes hygienisches und bacteriologisches Laboratorium ist ausserdem mit dem auch sonst nach jeder Richtung hin mustergiltigen neuen Ujastowskij-Militär-Hospital in Warschau verbunden. Nahrungsmittelfälschungen sind nach den mir vorliegenden Berichten der verschiedenen hygienischen Laboratorien sehr häufig.

[17]) Ustaw wratschebnyj (Medicinal-Gesetzbuch) Buch VI, Art. 693 ff.

[18]) 1 Sashen = 3 Arschin = 2,133 m.

[19]) Reich: Kratkij medico-topogr. otschork Pskowskoj Gubernij, 1891, S. 306.

Referate und Bücheranzeigen.

Knapp: Klinische Beobachtungen über die Wanderniere bei Frauen. Berlin NW. Fischer, 1896, 71 S.

Die vom Verfasser an 100 Fällen von Wanderniere gemachten Beobachtungen entstammen der Rosthorn'schen Klinik. Bemerkenswerth erscheinen in erster Linie die Ausführungen über die Aetiologie. Häufiger als ein einmaliges Trauma dürften die chronischen Traumen als ursächliches Moment anzusehen sein; lang anhaltender Husten, Niesen, Erbrechen. Sehr wichtig ist die habituelle Obstipation, sowie alle Momente, die zu einer Veränderung des intraabdominellen Druckes führen. Die Gravidität wirkt ausserdem prädisponirend in Folge der veränderten Configuration der Wirbelsäule. Viel zu wenig gewürdigt ist der Einfluss eines Lungenemphysems.

Von wesentlicher Bedeutung für die Entstehung der Wanderniere sind alle diejenigen Momente, welche zu einer raschen Abmagerung und Schwächung des Gesammtorganismus führen. Daneben ist zu betonen, dass Wanderniere nicht selten für sich allein ohne andere nachweisbare Erschlaffungszustände vorkommt. Unter 100 Fällen fand K. 17 Mal eine uncomplicirte Wanderniere.

Eine nicht geringe Rolle spielt bei der Nierendislocation der übermässig anteflectirte (vergrösserte) Uterus. Der Uterus übt einen Druck auf die Blase aus, die Blase sucht dem Druck auszuweichen, und so entsteht eine Zerrung der Ureteren. Dieselbe muss um so stärker sein, je grösser der Uterus ist (Schwangerschaft, Geschwulst).

Hinsichtlich der Häufigkeit der Wanderniere glaubt K. nach seinen Beobachtungen, dass etwa 5 Proc. aller Frauen an Wanderniere leiden. Lindner gibt bekanntlich an, dass jede 5. bis 7. Frau mit Wanderniere belastet sei. Wenn man den Begriff «Wanderniere» so weit fasst, dass man ihn für jede überhaupt fühlbare Niere anwendet — und das thut K. —, so muss nach des Referenten Erfahrungen der Lindner'sche Procentsatz als der entschieden zutreffendere bezeichnet werden.

Je mehr man sich in der Palpation der Nieren vervollkommnet, um so häufiger findet man die «Wanderniere».

In den Capiteln Symptomatologie, Diagnose, Complicationen, ätiologische Bedeutung, Prognose finden wir die einschlägige Literatur ausgiebig verwerthet.

Hinsichtlich der Therapie huldigt der Verfasser dem Grundsatz, dass neben Kräftigung des Gesammtorganismus die mechanische Behandlung der Wanderniere die Hauptrolle spielt. Dabei ist zu bedenken, dass die Verlagerung der Niere nur auf indirectem Wege gebessert werden kann, dadurch, dass man die Organe der Bauchhöhle in toto am Herabsinken hindert. Das erreicht man durch die verschiedenen Formen der Leibbinden; eine für alle Fälle passende Bandage gibt es nicht. Krecke.

Krukenberg: Lehrbuch der mechanischen Heilmethoden. Mit 147 Abbildungen. Verlag von Enke, Stuttgart 1896.

Zwei neue Lehrbücher der Massage und Heilgymnastik in einem Jahr, von Bum und von Krukenberg, zunächst eine Verlegenheit für den Referenten!

Glücklicherweise sind sie grundverschieden in der Anordnung und in der Tendenz.

Das Buch von Bum gibt dem praktischen Arzt Anleitung und Auskunft bei der Ausübung der Massage und Gymnastik auf den verschiedensten Gebieten der Heilkunde.

Krukenberg will diejenigen Heilmethoden zusammenfassend schildern, welche bei der Behandlung von Bewegungsstörungen angewendet werden: Massage, Gymnastik, redressirende Manipulationen, maschinelle Heilgymnastik, Elektrotherapie, Hydrotherapie.

Wer als Anfänger diese sechs Behandlungsmethoden im Allgemeinen erlernen will, dem wird das Buch nicht genügen. Wer aber der Heilung von Bewegungsstörungen sein Interesse zuwendet und über die Verwendung der Methoden gerade zu diesem Zweck sich orientiren will, wird das Buch mit Erfolg benützen und die Rathschläge des erfahrenen und wirklich praktischen Prakticus sich häufig zu Nutzen machen können.

Dass ein Chirurg der Verfasser ist, zeigt sich an dem Betonen blutiger Eingriffe an vielen Stellen des Buches, obwohl dessen Titel davon nichts verspricht.

Krukenberg übt die mechanische Behandlung nicht mechanisch aus, davon zeugen unter Anderem die interessanten Erörterungen über Bewegungsmechanik, die Kritik insbesondere der Anwendung des Hebelgesetzes auf die Gelenkbewegung und damit die Kritik des Zander'schen Apparatsystems.

Wer den Verfasser persönlich kennt, den wird die bescheidene Zurückhaltung nicht wundern, mit welcher er seine eigenen Apparatsysteme hier zum ersten Mal im Zusammenhang beschreibt. Sie beruhen auf der Einführung des Pendels und der Rolle, deren Combination sich an den jüngst für alle Gelenke construirten Apparaten findet.

Elektro- und Hydrotherapie werden räumlich etwas kurz behandelt, sachlich aber als wichtige Factoren bei der Beseitigung von Bewegungsstörungen durchaus gewürdigt.

Dass Referent nicht in allem mit K. übereinstimmt, soll nicht in der Absicht des Tadelns, sondern mehr als Beweis dessen angeführt werden, dass das Buch eingehend studirt wurde.

So wird die von K. empfohlene Methode der Rückenmassage im Sitzen kaum allgemeine Billigung erfahren.

Auch die Behandlung der Patellarfractur mit festem Verband, die pag. 209 erwähnt wird, ist nicht den heutigen Anschauungen entsprechend.

Gewiss mit Unrecht polemisirt K. gegen Kleen, dessen Verdienste um eine wissenschaftliche Kritik und Darstellung der Massagekunst nicht unterschätzt werden dürfen.

Dass die subjective Ansicht des Verfassers hier wie allerorts hervortritt, hat sein Gutes, namentlich wenn dieselbe, wie es hier der Fall ist, auf eingehende Ueberlegungen und auf langjährige Praxis gegründet ist.

Es wird dadurch der trockene Lehrbuchton vermieden und ersetzt durch anregende, an eine mündliche Unterhaltung erinnernde Sprechweise, zum Vortheile des Buches und des Stoffes.

Vulpius-Heidelberg.

The Spas and mineral Waters of Europe with notes on balneo-therapeutic management in various diseases and morbid conditions by Hermann Weber, M. D., F. R. C. P. etc. and F. Parkes Weber, M. D., M. R. C. P., Physician to the German Hospital. London 1896.

In unserer Zeit, in welcher die Eisenbahnen die Schwierigkeiten des Reisens und räumlicher Entfernungen so gut wie beseitigt haben, ist es mehr wie früher für die Aerzte zur Nothwendigkeit geworden, sich mit den wichtigeren Curorten, ihren Heilmitteln und sonstigen Verhältnissen bekannt zu machen. Wenn auch die Badeliteratur, insbesondere die deutsche, an Reichhaltigkeit nichts zu wünschen übrig lässt, so dürfte doch das vorliegende Werk, wenn auch englisch und zunächst für englische Collegen geschrieben, auch hier eine kurze Besprechung finden, einmal schon wegen der bekannten Namen seiner Verfasser, sodann auch wegen der reichen Erfahrungen, welche in dem Buche niedergelegt sind, und der genauen persönlichen Bekanntschaft, die sie mit vielen Curorten und ihren Aerzten haben. Dr. Hermann Weber und sein Sohn und Mitarbeiter F. Parkes Weber bezeichnen ihr Werk selbst als ein Handbuch, welches einerseits die bedeutenderen Badeorte Europas und ihrer Heilmittel und andererseits diejenigen Krankheiten und krankhaften Zustände behandelt, welche daselbst hauptsächlich Heilung oder Besserung finden können. Unter Benutzung einer grossen Anzahl balneologischer Werke älteren und neueren Datums, besprechen die Verfasser in gedrängter Form die Hydrotherapie in ihrer gesammten Anwendungsweise nebst den Unterstützungscuren (Elektricität, Massage, Heilgymnastik etc.), die Contra-Indicationen und geben zum Schluss ein Verzeichniss der bekannteren Wasserheilanstalten Europas.

Sodann kommen in den nächsten Capiteln die verschiedenen Mineralquellen und Curorte zur Besprechung, deren Gruppirung von der bisher üblichen kaum abweicht, ihre äusserliche und innerliche Anwendung und der Einfluss, den bei jeder Badecur, neben dem Gebrauch der Quellen, die Veränderung der Luft, der Diät und der ganzen Lebensweise, sowie geistige und körperliche Ruhe u. a. m. auf die Kranken ausüben. Jede Gruppe enthält als Einleitung die Angabe der charakteristischen Bestandtheile und ihre hauptsächlichste Anwendungsweise, sowie die detaillirte Beschreibung eines oder mehrerer Curorte, welche als Typus der betreffenden Gruppe gelten. Ein weiteres Capitel behandelt die Dauer der Curen, die Wahl der Jahreszeit für den Besuch der verschiedenen Curorte und die Nothwendigkeit und Wichtigkeit einer ärztlichen Ueberwachung, je nach der Individualität des Kranken. Besonderes Gewicht ist auch noch gelegt auf eine richtig gewählte, nicht zu kurz bemessene Nachcur.

Erwähnung finden hier noch die sehr schwachen kalten Mineralwässer, welche als Genussmittel (Tafelwasser) zum Versand kommen und nur in geringer Menge an Ort und Stelle getrunken werden.

Die Seebäder mit ihren verschiedenen Indicationen sind in drei Gruppen getheilt:

1. in warme Orte mit mehr trockner Luft (westl. Riviera, Hyères, Cannes, Nizza, Monte Carlo, Mentone, Bordighera u. a. m.),
2. in warme Orte mit mittleren Feuchtigkeitsgraden (östl. Riviera, Nervi etc., Corfu, Ajaccio, Biarritz u. a.),
3. in kältere Orte mit mittleren Feuchtigkeitsgraden (England und Irland, die Nord- und Nordwestküste von Frankreich, Belgien, Holland, Deutschland)

Wenn schon die Beachtung von so vielerlei Momenten dem Arzte die Empfehlung eines Badeortes nicht selten beträchtlich erschwert, so ist dies umsomehr der Fall, wenn er sich bei der Auswahl des Ortes dem Einfluss der Mode nicht völlig entziehen kann. Und wenn die Herren Verfasser z. B. bei der Beschreibung Nauheims und der Schott'schen Widerstandsgymnastik erwähnen, dass sie lange vor dieser, jetzt so sehr in Aufschwung gekommenen Behandlungsmethode von dem Gebrauch der Nauheimer Quellen andauernde Besserung gewisser Herzaffectionen haben constatiren können und zu discreter Anwendung der neuen Curmethode rathen, bevor nicht weitere Erfahrungen gemacht sind, so wollten sie vielleicht damit sagen, dass dieses Curmittel bis zu einem gewissen Grade der Mode unterliegen wird,[1]) obgleich es in einer Anzahl Fällen ein nicht gering zu schätzendes Unterstützungsmittel sein mag. Auch mit den Oertel'schen Terraincuren ist es so gegangen, mit deren Einrichtung vor wenigen Jahren fast jeder Badeort beglückt wurde.

Das letzte 18. Capitel bespricht die hauptsächlichsten Krankheitsformen, welche in den verschiedenen Orten erfolgreich zur Behandlung kommen, und diejenigen, bei welchen Badecuren contraindicirt sind. Es ist hier ebensowenig möglich, wie bei den vorhergehenden Capiteln, auf Einzelheiten einzugehen, selbstverständlich kommen chronische Krankheitsformen zur Besprechung. Die knappe Form der englischen Sprache, die Reichhaltigkeit des Inhalts, die Würdigung der gesammten Heilmittel eines Curortes,

[1]) Seite 316 heisst es: Solche Curen (resp. Heilungen von Ergüssen in die Pleura- und Peritonealhöhle oder von Oedem der Beine) wurden auch erzielt ohne die sogenannten Nauheim-Uebungen, welche jetzt so vielfach den Aerzten und dem Publicum nahe gelegt werden. (These cures were likewise effected, independently of the socalled Nauheim-exerçises, now so much brought before the profession and the public.)

ohne Unterschätzung der Quellen selbst, sind es, welche auch diesen Abschnitt zu einer angenehmen Lectüre und einem nützlichen Führer für den Arzt machen. Auch hier betonen die Verfasser die Wichtigkeit einer passenden Nachcur und des leitenden Arztes, welcher, gewissenhaft und energisch, durch seinen Einfluss auf den Kranken den ärztlichen Anordnungen Gehorsam zu verschaffen versteht.

Den Schluss bildet ein Verzeichniss der Literatur und ein Namens- und Sachregister. Die vielen, darin enthaltenen deutschen Namen, sowie der Gebrauch deutscher Worte im Buche selbst, zeigen, welch grosse Berücksichtigung gerade die deutsche Literatur bei Abfassung des Buches seitens der Verfasser gefunden hat. Worte, wie Widerstandsgymnastik, Badefriesel, Soolbäder, Moor, Mutterlauge, Sprudel u. a. m. sind wohl jetzt schon den englischen Aerzten familiärer, als etwaige Uebersetzungen, die häufig nicht so kurz und treffend sein können [2]). Auch die Aufnahme des Wortes «Nachcur» in den englisch-medicinischen Wortschatz würde ich befürworten gegenüber der bisherigen Uebersetzung: Aftercure, aftertreatment. Das Buch sei Allen, welche englisch verstehen, nicht allein zur Lectüre, sondern auch als Nachschlagebuch empfohlen, an Reichhaltigkeit steht es keinem deutschen Handbuch nach.

Wibel-Wiesbaden.

Diagnostisch-therapeutisches Vademecum für Studirende und Aerzte, zusammengestellt von Dr. **H. Schmidt, L. Friedheim, A. Lamhofer** und **J. Donat** in Leipzig. 1895. Verlag von J. A. Barth, Leipzig.

Das 315 Seiten starke, dabei aber sehr compendiöse Buch vermehrt die grosse Zahl der Compendien um ein weiteres, jedoch, wie mir scheint, in einer wirklich wünschenswerthen und praktischen Weise. Zwei Drittel des Werkchens nimmt der von H. Schmidt geschriebene Abriss der inneren Medicin ein, in das Uebrige theilen sich ein Abriss der Hautkrankheiten und der Syphilis, ein solcher der Augenkrankheiten, sowie ein gynäkologischer Abschnitt, diese von den übrigen 3 Autoren bearbeitet. Schon dieses räumliche Verhältniss bringt es mit sich, dass die innere Medicin viel vollständiger und eingehender dargestellt werden konnte, als die übrigen Theile. Die Therapie ist, dem Zwecke des Ganzen entsprechend, in zwar aphoristischer, aber immerhin ausgiebiger Weise dargestellt, so dass das Buch auch in dieser Hinsicht dem Praktiker in angustiis gute und werthvolle Dienste leisten wird. Einzelne Wiederholungen in den angeführten Recepten könnten in der 2. Auflage wegfallen, andere therapeutische Theile dagegen noch eine mehr oder minder starke Erweiterung ertragen. So findet sich z. B. bei dem Diphtherie-Capitel über die Serumtherapie nur der Satz: «Sehr günstig lauten neuerdings die Berichte über die Wirkung des Behring'schen Heilserum.» Solche Knappheiten schaden dem Buche. Im Uebrigen steht die angeführte Therapie durchweg auf dem modernen Standpunkt. In dem klinischen Theile wird besonders der Student manche recht praktische Darstellungsweisen begrüssen, z. B. das diagnostische Schema der Leberkrankheiten. Die übrigen 3 Abschnitte des Werkchens sind ebenfalls klar und mit Rücksicht auf den praktischen Zweck gut geschrieben. Der gynäkologische Theil bespricht die Gonorrhoe der weiblichen Genitalien, den Abortus, die Blutungen verschiedener Provenienz, also praktisch bedeutsame Capitel. Ein Sachregister erleichtert den Gebrauch des Vademecums, dem ich ausser dem wohl nicht ausbleibenden Erfolge besonders wünsche, es möchte in der nächsten neuen Auflage in einem weniger dünnen und zerknitterbaren Papierkleide erscheinen, als sein jetziges ist, trotzdem seine Verfasser laut Vorrede gerade darauf stolz zu sein scheinen.

Dr. Grassmann-München.

Czermak: Die augenärztlichen Operationen. Wien, Carl Gerold's Sohn 1896 (conf. Jahrg. 1893, S. 664.)

Von dieser vorzüglichen Chirurgie des Sehorganes und seiner Adnexa ist nach längerer Unterbrechung, welche durch die Berufung des Verfassers von Innsbruck an die deutsche Universität in Prag veranlasst war, das 8, 9. und 10. Heft erschienen und sieht nun das Gesammtwerk seiner baldigen Vollendung entgegen. In den 3 jetzt erschienenen Heften sind die Operationen an den Augenmuskeln und die Augapfeloperationen im Allgemeinen, sowie an der Hornhaut im Besonderen mit der gleichen instructiven und erschöpfenden Darstellung besprochen und grossentheils durch gute Abbildungen veranschaulicht, wie in den vorausgehenden Heften.

Seggel.

²) Wer von den Collegen einmal in Verlegenheit kommen sollte, unseren «gewöhnlichen Katzenjammer» in's Englische übersetzen zu müssen, findet ihn sinngemäss ausgedrückt auf Seite 324: ordinary transitory alcoholic headache.

Neueste Journalliteratur.

Centralblatt für innere Medicin. 1897, No. 1.

1) H. Malfatti: **Ueber die Krüger-Wulff'sche Methode der Alloxurkörperbestimmung.** (Aus dem Laboratorium für angewandte medicinische Chemie der Universität Innsbruck).

Nachdem neuere Untersuchungen den Werth der Krüger-Wulff'schen Methode, welche auf der Fällung der Alloxurkörper als Kupferoxydulverbindungen beruht, in Zweifel gestellt hatten, liefern die umfangreichen Versuchsreihen des Verfassers den Nachweis, dass jene Methode ausreichend genaue Werthe ergibt. Unrichtige Resultate wurden erhalten bei sehr concentrirten oder starksauren Harnen. Durch entsprechende Verdünnung des Urins, bezw. durch Zusatz von Kalilauge gelingt es, Misserfolge zu vermeiden.

2) Aufrecht-Magdeburg: **Ein Symptom von Trachealstenose.**

A. constatirte in 3 Fällen von Trachealstenose (2 Mediastinalcarcinome, 1 Gumma) beim Aufsetzen des Stethoskops auf die Trachea, dicht oberhalb des Jugulum sterni, dass das unter normalen Verhältnissen während der ganzen Dauer der In- und Exspiration in allen Fällen hörbare sehr laute, rauhe, bronchiale Athmen durch ein kurzdauerndes, leises, weiches Athmen ersetzt oder gar nicht zu hören war. A. gibt folgende Erklärung: Wenn unter normalen Verhältnissen die Luft bei der Passage aus der engen Glottis in die weite Trachea bronchiales Athmen erzeugt, so geschieht dies nur in Folge der Bildung von Strömungswirbeln jenseits der stenosirten Stelle, d. h. jenseits der Glottis. Hierzu ist aber eine bestimmte Luftströmungsgeschwindigkeit erforderlich, welche unter normalen Verhältnissen gesichert ist durch die annähernd sich gleichbleibende Weite der ganzen Trachea. Ist diese aber an einer Stelle verengt, so dass ihr Lumen hier nur der Weite der Glottis entspricht oder darunter bleibt, dann müssen die Strömungswirbel der Luft an dem Uebergange der Glottis aus der Trachea schwächer werden und dadurch das normale bronchiale Athmen die erwähnte Modification erfahren, welche für die Diagnose Trachealstenose verwerthbar ist.

W. Zinn-Berlin.

Zeitschrift für orthopädische Chirurgie. IV. Bd. 4. Heft.

Natvig: **Von fühlbaren pathologischen Infiltraten in dem subcutanen Gewebe, Muskeln und Nervenstämmen.**

Die überschriftlich erwähnten Anschwellungen, bald mehr, bald weniger scharf begrenzt, hat N. vielfach gefunden bei chronischem Rheumatismus, nach acuter Erkältung, nach Trauma oder auch ohne bekannte Ursache.

Indem er seine eigenen Erfahrungen combinirt mit denjenigen anderer nordischer Collegen, erhält er ein ziemlich grosses Beobachtungsmaterial, das zu einer wissenschaftlich zusammenfassenden, leider nicht hinreichend übersichtlichen und ziemlich undeutschen Besprechung dieses bei uns noch wenig gewürdigten Krankheitssymptoms verwendet wird.

Praktisch von Interesse ist es, dass Verfasser durch Massagehandgriffe die Anschwellungen und mit ihnen Neuralgien, Migräne etc. prompt beseitigen zu können angibt.

v. Ley: **Stützapparat bei paralytischem Schlottergelenke der Schulter.**

Paralytische, leicht reponible Luxation bei Parese des Deltoides.

Der Apparat besteht aus Schulterkappe und Oberarmhülse, die durch ein Kugelgelenk verbunden sind.

Verschiedene Spiralfedern dienen als Muskelprothesen. Ein Luftkissen in der Achselhöhle sichert gegen Reluxation des Humerus.

Judson: **Messung der Hüftgelenksdeformitäten.**

Die für den Anfänger nicht ganz leichte Combination von Abduction und scheinbarer Verlängerung, Flexion und Lordose etc. bei Coxitis wird durch Pappdeckelmodelle, welche J. construirt hat, dem Verständniss näher gerückt.

Judson: **Zur klinischen Beobachtung der Skoliose.**

J. erblickt in der Suspension nicht nur die Streckung der skoliotischen Wirbelsäule als heilsames Moment, sondern ausserdem die mächtige Erweiterung des Thorax, der ebenso gedehnt werde wie bei der künstlichen Athmung nach Sylvester.

Braun: **Verkrümmung des Oberschenkels bei Flexionscontractur im Kniegelenk** sah Braun wiederholt entstehen und zwar mit nach vorne gerichteter Convexität, wie schon von König angegeben.

B. nimmt an, dass ähnlich, wie quantitativ die Epiphysen ungenügend functioniren (Wachsthumverkürzung), so auch qualitativ ihr Product mangelhaft werde. Dass der weiche Knochen dem Zug der Beuger folgt, ist selbstverständlich.

Ritschl: **Zur Behandlung der Schultergelenks-Contracturen** hat R. einen modificirten Krukenberg'schen Pendelapparat construirt, der die Abduction des Armes bis zur Horizontalen bei fixirtem Schultergürtel und dadurch die Dehnung des verkürzten axillaren Kapselabschnittes gestattet. Vulpius-Heidelberg.

Centralblatt für Chirurgie. 1896, No. 52.

Jos. Bayer: **Osteoplastischer Ersatz der beiden vorderen Stützpunkte des Fussgewölbes.**

B. empfiehlt für Fälle, wo einer der beiden vorderen Stützpunkte des Fusses durch Caries eliminirt wurde, die Benützung resp. Verlagerung des nächsten Metatarsus, indem er denselben soweit lockert, dass eine Verschiebung in die Lage des fortgenommenen Knochens möglich wird; zu dem Behufe verlagert er z. B. nach Entfernung des kranken Metatarsus I den 2. Metatarsus, indem er dessen Capitulum herüberschiebt, mit der Grundphalanx der grossen Zehe durch Naht verbindet, den translocirten Knochen durch Tamponade in seiner neuen Stellung erhält. Bei Entfernung des Metatarsus V, oder einem grossen centralen Theil desselben wird der Metatarsus IV zum Ersatz benutzt. In 2 näher beschriebenen Fällen war nach 4 Monaten die Heilung eine völlige, gute Function (völlige Sicherheit des Ganges, Schmerzlosigkeit) zu constatiren; B. sieht dadurch den Beweis geliefert, dass es möglich ist, durch Knochenverlagerung für den Fuss neue Stützpunkte zum Ersatz für verloren gegangene wichtige Stützpunkte zu schaffen. Die betreffenden Zehen des verlagerten Metatarsus verlieren ihren Stützpunkt nicht, es genügt auch die seitliche Verbindung mit dem verlagerten Metatarsus. Schr.

Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie. I. Band, 3. Heft. Jena, G. Fischer. 1896. (Schluss).

5) Gerhardt-Berlin: **Perityphlitis mit Rückfällen.**

Ein an recidivirender Perityphlitis leidender Patient war bereits 2 mal operirt worden, das letzte Mal mit Entfernung eines Theiles vom Wurmfortsatz. 5 Monate nach der letzten Operation neuer Anfall von Perityphlitis, völlige Heilung unter innerer Behandlung.

6) Lauenstein-Hamburg: **Erfahrungen über Perityphlitis.**

Bericht über 37 seit dem Jahre 1892 behandelte Fälle von Perityphlitis. Die Auseinandersetzungen des Verfassers schliessen sich an die einzelnen Fälle an und können, obwohl von grossem Interesse, in einem kurzen Referat leider nicht wiedergegeben werden. Verfasser steht auf dem Standpunkt, dass, wenn bei einer Perityphlitis Eiter da ist, auch operirt werden muss. Das Warten auf eine spontane Perforation in Blase oder Darm ist eine zu unsichere Sache.

7) F. Franke-Braunschweig: **Heilung eines Falles von Colica mucosa durch Anlegung eines künstlichen Afters.**

Verfasser hat bei einem schweren Fall der genannten Erkrankung, der mit ausserordentlich heftigen Koliken einherging, nach Erschöpfung aller inneren Mittel, einen künstlichen After am Colon descendens angelegt. Anatomische Veränderungen am Darm wurden nicht gefunden. Die Kranke war von der Stunde der Operation ab frei von allen Beschwerden. Sie konnte aber im weiteren Verlauf nicht bewogen werden, den Verschluss des künstlichen Afters vornehmen zu lassen.

Da die Krankheit wahrscheinlich auf nervöser oder hysterischer Grundlage beruht, so würde Verfasser in einem ähnlichen Falle vor der Operation noch einen Versuch mit der Suggestion machen.

8) Berkhan-Braunschweig: **Zur Behandlung des Divertikels der Speiseröhre.**

B. hat bei 2 Patienten mit Divertikeln recht gute Erfolge gesehen von dem Gebrauche einer dicken Guttaperchabougie mit stumpf gerundeter Spitze, in der unteren Hälfte gekrümmt und konisch zulaufend. Bei beiden Patienten handelte es sich um ausserordentlich schwere Schluck- und Ernährungsstörungen, bei dem einen Patienten dauerte die gewöhnliche Mahlzeit (Milchkaffee, Weissbrod mit Butter) in der Regel $1^1/_4$ Stunden.

Der erste Kranke wurde geheilt. Er starb nach 19 Jahren an einer Pneumonie. Der zweite Kranke war schon erheblich gebessert, als plötzlich völliges Unvermögen zu schlucken eintrat; er starb bald an Inanition.

9) Krehl-Jena: **Ueber wandernde Neuritis nach Verletzungen.**

Die Frage, ob nach Verletzungen peripherer Nerven sich eine Neuritis in centraler oder peripherer Richtung ausbilden könne, ist von mehreren Autoren in verneinendem Sinne beantwortet worden. In den letzten Jahren sind nun aber doch mehrere derartige Beobachtungen mitgetheilt worden, die an dem Vorkommen einer aufsteigenden Neuritis keinen Zweifel lassen, und Krehl kann diese Beobachtungen um 6 in der Jenaer Poliklinik behandelte Fälle vermehren.

Es handelte sich immer um Verletzungen im Bereich der oberen Extremität, Beilhieb, Schrotschuss oder kleine Verletzungen, die zur Eiterung führten. Als erstes Zeichen stellt sich immer eine sensible Reizung ein, in Form der verschiedenartigsten Paraesthesien mit oder ohne gleichzeitig nachweisbare objective Sensibilitätsstörungen. Daneben finden sich immer motorische Störungen in Form von Schwäche einzelner Muskeln oder Muskelgruppen, oft mit Atrophie.

Die Erscheinungen beginnen immer in den Muskeln und Hautorten der durch die Verletzung zuerst geschädigten Theile. Von da kann der Process sowohl nach auf- wie abwärts kriechen, bei grossen Nerven findet sich eine wesentliche Verdickung und Druckempfindlichkeit. Der weitere Verlauf ist ein durchaus unberechenbarer und daher die Prognose mit Vorsicht zu stellen.

10) Henle: **Haematomyelie, combinirt mit traumatischer Spondylitis.** (Chirurg. Klinik Breslau.)

Kümmell hat bekanntlich vor 5 Jahren eine neue Art von traumatischer Erkrankung der Wirbelsäule beschrieben, deren Verlauf sich in der Weise darstellt, dass auf ein Trauma zunächst ein verschieden langes Stadium von heftigen Schmerzen an dem betreffenden Theil der Wirbelsäule folgt. Daran schliesst sich ein freies Intervall, auf das als drittes Stadium das der eigentlichen Wirbelerkrankung folgt: Gibbus, oft mit Kyphose, Schmerzen in der betroffenen Wirbelpartie, Motilitätsstörungen mit Unsicherheit des Ganges.

Verfasser hat an der Breslauer Klinik 4 derartige Fälle beobachtet. Als Ursache der Krankheitsbilder hat Verfasser schon früher eine Schädigung des nervösen Inhaltes der Wirbelsäule angenommen. Er denkt dabei an Haematome, die, innerhalb oder ausserhalb des Rückenmarks im Wirbelcanal gelegen, entweder selbst, oder durch das wuchernde Bindegewebe, oder durch directe Zerstörung die Nervensubstanz schädigen. Denn eine Verletzung des Rückenmarks muss auf Grund der in allen Fällen vorhanden gewesenen nervösen Störungen angenommen werden.

Bei dem Process der Knochenerweichung handelt es sich vielleicht um vasomotorische Störungen, wie sie z. B. v. Recklinghausen als Ursache der Osteomalacie ansieht. Die Affection wäre dann zu bezeichnen als eine Spondylitis traumatica, die natürlich von tuberculösen und osteomyelitischen Processen streng zu trennen ist.

Die Prognose ist nach des Verfassers Beobachtungen zweifelhafter Art; von seinen 4 Fällen waren 3 progredient. Bei der Behandlung kommt vor allen Dingen Ruhigstellung der Wirbelsäule in Betracht. Wichtig dürfte es besonders sein, gleich im Beginn bei Verdacht auf Wirbelsäulenverletzung mehrere Wochen hindurch ruhige Bettlage zu verordnen. Krecke.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. IV, Heft 6 (December).

1) W. Sneguiroff-Moskau: **83 Fälle von Myomo-hysterectomia abdominalis, nach modificirtem Doyen'schen Verfahren.**

Verfasser stehen über die vaginale Exstirpation des myomatösen Uterus verhältnissmässig wenig Erfahrungen zu Gebote, weil die Kranken sich gewöhnlich erst zur Operation entschliessen, wenn die vaginale Entfernung wegen der Grösse des Tumors unthunlich erscheint. Die in einer Tabelle angeführten 83 Fälle sind in einem Zeitraum von etwa $2^1/_2$ Jahren operirt mit nur 4 Todesfällen (darunter einer an Lungenembolie). Die Operationsmethode, der Verfasser Einfachheit, Sicherheit und Genauigkeit der Blutstillung und Kürze der Operationsdauer nachrühmt, wird genau beschrieben, doch muss bezüglich der Einzelheiten des Verfahrens auf das Original verwiesen werden.

2) E. Winternitz-Tübingen: **Ueber die Zangenentbindungen an der Tübinger Universitätsfrauenklinik (Prof. v. Saexinger) in den Jahren 1882—1896.**

Unter 4280 Entbindungen ist 158 mal = in 3,6 Proc. die Geburt durch die Zange beendigt worden; hierunter befinden sich nur 6 hohe Zangen. Dabei überwiegen auffallender Weise die mit der Zange entbundenen Erstgebärenden nur um ein Weniges die Mehrgebärenden, d. h. es wird, wenn irgend möglich, nach den früheren Auseinandersetzungen des Verfassers wegen der oft unvermeidlichen Verletzungen bei Erstgebärenden die Anlegung der Zange umgangen.

3) P. Bröse-Berlin: **Zur intrauterinen Therapie.**

4) A. Dührssen-Berlin: **Zur intrauterinen Therapie.**

5) M. Sänger-Leipzig: **Zur intrauterinen Anwendung von Chlorzink.**

Die Mittheilung Hofmeier's in Heft 4 der Monatssch. für Geburtsh. u. Gynäk. hat eine lebhafte Controverse über die Anwendung des Chlorzinkes zur intrauterinen Therapie hervorgerufen. Bröse, der die Einspritzung von Chlorzinklösung in die Uterushöhle vollkommen verwirft, bezweifelt zunächst, dass in dem Hofmeier'schen Falle noch 20 Tage nach dem Tode die Diagnose Peritonitis an der exhumirten Leiche sich habe stellen lassen und neigt vielmehr zu der Ansicht, dass eine toxische Wirkung der Chlorzinklösung anzunehmen sei. Zur Nachbehandlung nach der Auskratzung bei Endometritis haemorrhagica wendet Bröse die Elektrolyse an, zur Behandlung der katarrhalischen Endometritis empfiehlt sich die Behandlung mit Chlorzinklösungen mittels der Playfair'schen Sonde. Eine Behandlung des Corpus darf nur dann stattfinden, wenn Anzeichen für eine Erkrankung des Endometrium corporis uteri vorhanden sind, denn in den meisten Fällen genügt die Behandlung des Cervicalkatarrhes zur Beseitigung des Fluor.

Dührssen verwahrt sich nachdrücklich gegen den Vorwurf, als ob er besonders die Injection mit 50 proc. Chlorzinklösung empfohlen habe. Er selbst wendet dieselbe nie mehr an, sondern vielmehr die Aetzung mit der Playfair'schen Sonde. Wenn man am Tage vor dieser Application die Uterushöhle mit Jodoformgaze ausstopft, so vermeidet man dadurch sicher die Uteruskoliken. Sänger spricht sich auch gegen die Chlorzinkinjectionen aus, die er ebenso für verwerflich hält, wie die intrauterine Anwendung der Chlorzink-

stifte. In dem Hofmeier'schen Falle ist nach Sänger's Meinung weder Peritonitis noch toxische Wirkungen als Todesursache anzuschuldigen, sondern Shok. Das beste Princip zur Behandlung des Endometriums ist, die Aetzungen selten und mit dem kleinstmöglichen Quantum eines starken flüssigen Aetzmittels auszuführen. Er wendet hierzu 50 proc. Chlorzink mittels des früher (Centralbl. f. Gyn. 1894, pag. 596) von ihm beschriebenen Silberstäbchen an. Die Aetzungen sollen in Pausen von 14—16 Tagen ausgeführt werden, und zwar als Nachbehandlung nach Curettement niemals ambulant! Bei katarrhalischer Endometritis soll die Einwirkung nur einige Secunden dauern, bei den so hartnäckigen klimakterischen Blutungen kommt man nach dem Curettement meist mit einer, allerdings etwas längeren Einwirkung aus. Ektropien und Erosionen sind etwas ausgiebiger zu betupfen. In die Scheide wird dann ein Jodoform-Glycerin-Tampon eingelegt. Bei ambulanter Behandlung empfiehlt es sich, die Kranke nicht eher zu entlassen, bis man sicher ist, dass keine Reaction auf den Eingriff erfolgt. Schwerere Koliken werden nach dem Eingriff nicht beobachtet, wohl aber gelegentlich einmal leichtere Ohnmachtanwandlungen u. dergl.

6) P. Wendeler-Berlin: **Bemerkungen zu dem Aufsatz des Herrn F. Schnell: «Ueber einen Fall von Gasblasen im Blute einer nach Tympania uteri gestorbenen Puerpera»** (Heft 3 d. Monatsschr).

Verfasser spricht den Fall nach mehreren ähnlichen Beobachtungen (wohl mit Recht! Ref.) als «Sepsis acutissima» an.

7) E. Wertheim-Wien: **Zum Aufsatze A. Mueller's: «Die Ballondilatationen der Cervix und Scheide».**

Verfasser hebt hervor, dass Schauta zuerst die intrauterine Anwendung grosser Gummiblasen zum Ersatze der vorzeitig gesprungenen Fruchtblase empfohlen hat. Gessner-Berlin.

Centralblatt für Gynäkologie. 1897, No. 1.

1) P. Zweifel-Leipzig: **Ueber plötzliche Todesfälle von Schwangeren und Wöchnerinnen.**

Die Z.'sche Beobachtung fügt den bisher bekannten Ursachen plötzlichen Todes bei Wöcherinnen eine neue hinzu. Es handelte sich um eine 29jähr. Mehrgebärende, bei der wegen Schüttelfrost und Fieber die Perforation gemacht wurde. Am 3. Tage wurde Patientin ikterisch, am 9. und 10. Tage bekam sie Spätblutungen aus dem Uterus ohne nachweisbare Ursache, am 11. Tage erfolgte plötzlich, ohne jede Vorboten, der Exitus. Man nahm zunächst Embolie der Lungenarterie an. Die Section ergab jedoch weder am Herzen noch an der Lunge eine Todesursache. Dagegen boten die Nieren Zeichen einer subacuten Nephritis, so dass Z. die Todesart als Uraemia acutissima deutet. Ein ähnlicher Fall existirt bisher in der Literatur nicht. Z. selbst sah bisher plötzliche Todesfälle durch Embolie der Lungenarterie, Herzfehler, Tumoren im Gehirn und Medulla oblongata, und bei Stenose der beiden Art. coronariae cordis in Folge von Arteriosklerose.

2) A. O. Lindfors-Upsala: **Fall von Deciduoma malignum nach Blasenmole.**

Kurze vorläufige Mittheilung von rein casuistischem Interesse.

3) Seiffart-Nordhausen: **Nachweisung einer Haarnadel in der weiblichen Blase durch X-Strahlen.**

Eine neue Verwendung der Röntgenstrahlen von praktischer Bedeutung. Ein 18jähr. Mädchen litt an äusserst hartnäckigem und schmerzhaftem «Blasenkatarrh». Seiffart fühlte einen Fremdkörper in der Blase, den Patientin «verschluckt» haben wollte und selbst als Haarnadel bezeichnete. S. nahm nun eine photographische Abbildung der Blase mit X-Strahlen auf, wobei die Platte in der Vagina lag. Die Platte zeigte nach 8 Minuten Expositionszeit in scharfen Umrissen das Bild der Nadel. (Abbildung im Original). Die Entfernung gelang nach Erweiterung der Urethra ohne besondere Schwierigkeiten; Patientin war nach 4 Tagen geheilt.

Jaffé-Hamburg.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 28. Bd. 3. Heft. Berlin, A. Hirschwald.

1) H. Gudden: **Klinische und anatomische Beiträge zur Kenntniss der multiplen Alkoholneuritis nebst Bemerkungen über die Regenerationsvorgänge im periph. Nervensystem.** (Psychiatr. Klinik der Charité.) (Mit 3 Tafeln).

An der Hand einer Tabelle von 43 in der Literatur beschriebenen Fällen von alkohol. Neuritis, sowie von 5 eigenen, auch anatomisch eingehend untersuchten Fällen bespricht G. die einzelnen wichtigeren Punkte aus dem Krankheitsbilde der Polyneuritis alkohol. genauer. Die bei derselben nicht seltene sog. Psychosis polyneuritica (Verwirrtheit, Reizbarkeit, Störungen der Ideenassociation, des Gedächtnisses, Hallucinationen etc.) findet sich nach G. auch bei anderen, bes. toxischen Erkrankungen. Er weist bezüglich der anatomischen Befunde bes. auf die haemorrhagisch-encephalitischen Processe im Hirnstamm hin (Wand des III. Ventrikels). Die Degenerationsprocesse im periph. Nerven setzten in der Regel in der Peripherie ein. Als eine Art Restitutionsvorgang fasst er die bisher als destructiv wirkend angenommene «segmentäre Form der Neuritis» auf, bei der die Nervenfaser nicht in ihrem ganzen Verlauf, sondern nur segmentweise erkrankt erscheint.

2) v. Bechterew: **Ueber syphilitische disseminirte cerebrospinale Sklerose.** (Petersburg). Mit 1 Tafel.

Verfasser theilt die anatomische Untersuchung eines hieher gehörigen Falles mit. Den Ausgangspunkt für die sklerotischen Processe bildete die luëtische Arterienerkrankung. Von der gewöhnlichen multiplen Sklerose unterscheidet sich dieser Fall sowohl in klinischer Hinsicht (Fehlen des Intentionstremor, des Nystagmus, der typischen Sprachstörung) als in seinem anatomischen Befund (ausgeprägte secundäre Degenerationen in Gehirn und Rückenmark).

3) Laehr: **Ueber Störungen der Schmerz- und Temperaturempfindung in Folge von Erkrankungen des Rückenmarks.** (Nervenklinik der Charité).

Die aus der Analyse von 11 eigenen Fällen gewonnenen Resultate stimmen mit den herrschenden Anschauungen über die sensible Leitung gut überein. Die sensiblen Ausfallserscheinungen als Folge von Rückenmarkslaesionen entsprechen weder dem Verbreitungsgebiete der periph. Nerven, noch erfolgen sie «gliedweise», sondern sie sind von «segmentaler» Anordnung, entsprechend der Höhe der laedirten spinalen Segmente. Diese Anordnung bietet auch die Möglichkeit der Differentialdiagnose zwischen Hysterie, Syringomyelie und periph. Neuritis.

4) Cramer: **Ueber Sinnestäuschungen bei geisteskranken Taubstummen.** (Psych. Klinik, Göttingen).

Bei von Geburt an Taubstummen können Sinnestäuschungen aequivalent von Gehörstäuschungen auftreten, «Gedankenlautwerden» ohne dass Wortklangbilder dabei irgend eine Rolle spielen.

5) Ziehen: **Ueber die Grosshirnfurchung der Halbaffen und die Deutung einiger Furchen des menschlichen Gehirns.** (Jena).

6) Koeppen: **Beiträge zum Studium der Hirnrinden-Erkrankungen.** (Psych. Klinik der Charité).

Histiologische Untersuchungen der Hirnrinde bei 3 Fällen von luëtischen Gehirnerkrankungen und 1 Fall von congenitaler Mikrogyrie. Verfasser bespricht insbesondere das Verhalten der Bindegewebsbestandtheile einer- und der Glia andererseits. Genaueres im Original nachzulesen.

7) Kurella, Fetischismus oder Simulation? (Brieg). Gerichtliches Gutachten. Chr. Jakob-Bamberg.

Zeitschrift für Hygiene, XXII. Heft 2.

Dr. Moritz: **Ueber die zweckmässigste Lage, Gestalt und Grösse der Schulzimmerfenster.**

Die streng mathematische Behandlung der Frage lässt sich in kurzem Referate nicht wiedergeben.

Camillo Terni: **Die Choleraepidemien in der Provinz Bergamo.** Unter Mitwirkung von Angelo Galli.

Theodor Beyer: **Ueber Wäschedesinfection mit dreiprocentigen Schmierseifenlösungen und mit Kalkwasser.** (Hyg. Institut Jena.)

Die Resultate der Versuche mit verschiedenen Seifenlösungen waren ihrer Verwendung in der Praxis nicht günstig. 3 proc. Seifenlösungen wirkten sonach nur dann sicher auf sporenfreie Bacterien, wenn sie 3^h bei 50° und 48^h bei Zimmertemperatur angewandt wurden, was praktisch kaum durchführbar ist. — Kalkwasser ist für Wollstoffe, die es angreift, unbrauchbar. Baumwolle und Leinwand vertragen das Kalkwasser recht gut; gesättigtes Kalkwasser tödtet in 48^h bei Zimmertemperatur die verschiedenen sporenfreien Bacterien, die an Wäsche gestrichen waren.

A. Wassermann: **Experimentelle Untersuchungen über einige Punkte der Immunitätslehre.** (Institut für Infectionskrankheiten Berlin.)

Die eingehende und sehr klar geschriebene Arbeit berichtet über eine sehr grosse Zahl von Versuchen, mit und gegen Bacterium pyocyaneum resp. seine Stoffwechselproducte Immunität zu schaffen.

Zuerst wurde festgestellt, dass Pyocyaneum sowohl von der Peritonealhöhle wie von dem subcutanen Gewebe aus unter starker Vermehrung der eingeführten Keime für Meerschweinchen tödtlich ist. Leicht lässt sich ausserdem nachweisen, dass auch in Culturen Pyocyaneum ein heftiges Gift bildet, das als Stoffwechselproduct (nicht als Bestandtheil des Zellleibs) aufzufassen ist und das durch Kochen zwar an Giftigkeit einbüsst, aber nicht entgiftet wird.

Die durch Pyocyaneumculturen und ihre Stoffwechselproducte bedingte active Immunität ist sehr verschieden, je nachdem sie durch Einverleibung lebender Bacterien oder deren Stoffwechselproducte zu Stande kommt. Thiere, die in 20 Tagen an die 20fache Dosis minima letalis der lebenden Bacterien gewöhnt sind, gehen durch mässige Giftmengen zu Grunde. Umgekehrt ist aber ein Thier, das gegen grössere Giftmengen geschützt ist, auch im Stande, von den lebenden Bacterien sehr grosse Mengen zu ertragen.

Als Grundimmunität bezeichnet Wassermann den ersten Grad von Immunität, den ein empfängliches Thier durch Immunisirungsbestrebungen erfährt. Dieselbe tritt nach W. kritisch 2—5 Tage nach der Einverleibung der ersten Giftdosis ein, der Grad dieser Immunität hängt von der Menge des einverleibten Giftes ab, es sind aber für verschiedene Thiere sehr verschiedene Giftmengen zur Erreichung des gleichen Immunitätsgrades nöthig. Mit gekochtem und dadurch theilweise entgiftetem Gift kann man nur schwach immunisiren oder man muss sehr grosse Mengen anwenden. Zur Steigerung der Grundimmunität müssen in Intervallen immer grössere Dosen des Giftes eingeführt werden, denn jede Steigerung der Immunität setzt eine neue Reaction (Erkrankung) der zu immunisirenden Thiere voraus. Sowohl die Steigerung der Immunität gegen Bacterien wie gegen Bacteriengifte ist beschränkt. Im immunen

Organismus lösen sich in die Peritonealhöhle gebrachte Stäbchen auf «wie Wachs in heissem Wasser».

Hierauf theilt Wassermann ausführlich die Immunisirungstabelle zweier Ziegen mit, aus der er folgert:

1. Bei der Immunisirung mit steigenden Dosen Gift enthält das Serum bactericide und antitoxische Körper.

2. Bei der Weiterimmunisirung mit stets gleichbleibenden Dosen Gift tritt keine Steigerung der bactericiden oder antitoxischen Function ein.

3. Bei der Weiterimmunisirung mit steigenden Mengen lebender Cultur steigt die bactericide Kraft des Serums sehr stark, viel stärker als bei der Immunisirung mit Gift, aber die antitoxische Function des Serums nimmt ab.

4. Wenn stark wirkende antitoxische Körper im Serum erzielt werden sollen, muss mit gelöstem Gift immunisirt werden.

5. Antitoxische und bactericide Körper sind verschiedene Substanzen, trotzdem sie sich gegenüber Erhitzen und chemischen Einwirkungen bis jetzt völlig identisch verhalten, da ihre Zu- und Abnahme im Serum ganz unabhängig von einander erfolgt.

6. Sobald in Folge Immunisirung mit sterilisirten Bouillonculturen antitoxische Körper im Serum sich finden, sind stets auch bactericide Functionen vorhanden, nicht aber gilt dies umgekehrt. Das Serum kann stark specifisch bactericid sein und entfaltet keine antitoxische Kraft.

Will man ein Thier passiv gegen Pyocyaneumgift immunisiren so ist (zum Schutz gegen die minimal letale Giftmenge) die 100fache Serummenge nöthig wie gegen die minimal letale Dosis der lebenden Bacterien.

Die bactericide Kraft des Immunserums ist nach Wassermann nur im Körper eines Versuchsthiers kräftig vorhanden, in vitro wirkt Immunserum kaum anders als gewöhnliches Serum. W. nimmt mit vielen anderen Autoren an, dass aus dem eingeführten Immunserum der lebendige Thierkörper erst die eigentlichen immunisirenden Substanzen abspalten, in Freiheit setzen müsse.

Sehr interessant ist auf diesem Gebiet die Thatsache, dass der Organismus nicht durch beliebige Mengen Immunserum gegen beliebige Mengen pathogener Bacterien geschützt werden kann; ein Meerschweinchen vermag z. B. mit Hilfe von 0,01 ccm Immunserum 1 Oese lebender Cultur abzutödten, erliegt aber sicher, wenn man ihm zumuthet, mit 1 ccm Serum 3 Oesen zu bewältigen.

Auch über den Modus der antitoxischen Wirkung hat W. Versuche gemacht. Bekanntlich hat eine geeignete Mischung von Toxin und Antitoxin gar keine Wirkung auf Thiere. Wassermann zeigt nun, dass, wie Buchner zuerst experimentell wahrscheinlich machte, in dem Gemisch beide Substanzen intact nebeneinander vorhanden sind und sich nicht etwa gegenseitig zerstören. Der Beweis wird durch Kochen des Gemischs geliefert, das Antitoxin ist weniger hitzebeständig, durch vorsichtiges Erhitzen wird eine scheinbar entgiftete Lösung wieder giftig. Die schützende Wirkung des Antitoxins denkt sich W. so, dass im Organismus aus dem Antitoxin ein Körper entsteht, der das Toxin zerstört. Gerade wie vermehrte Zufuhr der bactericiden Körper nicht gegen beliebige Bacterienmengen schützt, vermag auch der Körper nicht beliebige Mengen von Toxin zu ertragen, wenn man nur genügend Antitoxin zuführt; es hat die Fähigkeit des Körpers, Antitoxin nutzbar zu machen, zu activiren, ihre Grenzen. In dieser Hinsicht unterscheidet sich das Pyocyaneumantitoxin von dem des Ricin, Abrin, Diphtherie- und Tetanusserum, welche alle, soweit wir bisher wissen, beliebige Toxinmengen unschädlich zu machen vermögen, wenn nur proportionale Antitoxinmengen gegeben werden.

Wilhelm Dreyer: **Dunker's Dampffeuchtigkeitsmesser.** (Hyg. Institut Göttingen.)

Die verschiedenen Mängel des vorstehenden Apparates lassen seine Anwendung wenig erspriesslich erscheinen. Contact-Thermometer leisten bei grösserer Zuverlässigkeit ebensoviel.

E. Pfuhl: **Untersuchungen über die Verwendbarkeit des Formaldehydgases zur Desinfection grösserer Räume.** (Bacteriologisches Laboratorium des Garnisonslazareths Strassburg.)

Mit Lampen, die durch unvollständige Verbrennung Formaldehydgas entwickelten, hatte Pfuhl keine durchweg befriedigenden Resultate. Sporen widerstanden sogar, wenn 94 g Methylalkohol auf 1 cbm verbrannt wurden. Pfuhl schlägt, auf die guten Resultate verschiedener Franzosen gestützt, weitere Versuche mit dem Bardet-Trillat'schen Autoclaven vor.

XXII. Heft 3.

H. Kionka: **Ueber die Giftwirkung der schwefligen Säure und ihrer Salze und deren Zulässigkeit in Nahrungsmitteln.** (Aus dem pharmakol. Institut Breslau.)

Verfasser wiederholt, bestätigt und erweitert die Versuche L. Pfeiffer's über die Wirkung von Natriumsulfit. Von hygienischem Interesse sind die Versuche, in denen Hunde längere Zeit mit Hackfleisch gefüttert wurden, dem pro Tag 0,5—2,0 g Präservesalz zugesetzt waren, von einem Präservesalz, das in Breslau von den Metzgern und Wurstfabrikanten ganz allgemein in Dosen von 10 g pro 5 Kilo verwendet wird. Dasselbe besteht zu etwa 30 Proc. aus schwefligsaurem Natron, der Rest ist schwefelsaures Natron. (Aus der Arbeit geht nicht ganz klar hervor, ob gerade die Büchse Conservesalz untersucht wurde, die zu den Versuchen diente.) Die Hunde zeigten, als sie nach etwa 2 Monaten scheinbaren Wohlbefindens und bedeutender Gewichtszunahme getödtet wurden, trotz mangelnder Veränderungen am Magen und Darmcanal zahlreiche ältere und frühere Blutungen in der Lunge und Nierenveränderungen, die, wie der Autor nachweist, als Folgen acuter Natriumsulfitvergiftung sehr rasch eintreten. Die Arbeit enthält noch eine Reihe Literaturangaben, darunter eine historische: Eine Verordnung über Weinschwefeln aus der Zeit Kaiser Maximilians.

F. Harazim: **Die Grundwasserbrunnen der Stadt Breslau.** (Hyg. Institut Breslau.)

Zum Referat ungeeignet.

A. Lübbert: **Eine Enteisenungsmethode für Röhrenbrunnen und fertige Kesselbrunnen.** (Hyg. Institut Breslau.)

Lübbert empfiehlt wieder für neuanzulegende Kesselbrunnen seine schon früher angegebene Construction, bei der 2 concentrische Ziegelmäntel aufgeführt werden, in deren Zwischenraum Calciumoxyd kommt, auch auf den Boden des inneren Cylinders kommt Kalk und Sand. Das Wasser ist bei ziemlich kurzem Pumpen schon nicht mehr alkalisch und eisenfrei.

An Rohrbrunnen oder schon bestehenden Kesselbrunnen empfiehlt es sich, einen Filterkasten anzusetzen, den das gepumpte Wasser durchfliessen muss. Es passirt das Wasser erst eine Kies-, dann eine Kalk- und endlich eine Sandschicht. Als Ersatz für Aetzkalk empfiehlt Lübbert jetzt dreibasisches Calciumphosphat.

C. Flügge: **Ueber die Beziehungen zwischen Flusswasser und Grundwasser in Breslau,** nebst kritischen Bemerkungen über die Leistungsfähigkeit der chemischen Trinkwasser-Analyse. (Hyg. Institut Breslau).

Flügge hat die zahlreichen, von seinen Assistenten gewonnenen und in der Arbeit von Harazim niedergelegten Resultate zu verschiedenen Untersuchungen benützt, wobei er zum Theil auf ältere eigene Arbeiten zurückgreift.

Vor Allem wird gezeigt, dass in Breslau jedenfalls die Ergebnisse der sorgfältigen Inspection der Brunnen für die Beurtheilung viel wichtiger sind als die Untersuchung derselben mit chemischen Methoden. Unter den Brunnen, die ihrer ganzen Anlage nach hygienisch unbeanstandbares Wasser liefern müssen, waren 52 Proc. chemisch abnorm, während unter den auf Grund der Inspection unbedingt verwerflichen Anlagen nur 69 Proc. abnorm und 31 Proc. chemisch nicht beanstandbare waren. Ob ein Brunnen chemisch verunreinigt bei der Analyse erscheint, hängt ceteris paribus ab:

1. Grobporiger Kies- und Sandboden ist sehr viel ungünstiger für die Speicherung aller Verunreinigungen, also für die nachhaltige Brunnenverunreinigung, als feinporiger oder gar lehmiger Boden.

2. Durch Tieferlage eines Brunnen wird er gewöhnlich reiner, namentlich wenn eine undurchlässige, tief gelegene Schicht durchbohrt wird.

3. Starke Benützung pflegt niedrigere Verunreinigungszahlen im Gefolge zu haben.

4. Auch Niederschläge sind von Einfluss.

5. Sehr wenig trug in Breslau die Canalisation zur Reinigung des Bodens und damit der Brunnen bei.

6. Dagegen erfahren die in der Nähe der Oder gelegenen Brunnen bei jedem Hochwasser eine gewaltige Durchspülung und Reinigung.

Zum Schluss fasst Flügge seine Einwände gegen die noch vielfach übliche Ueberschätzung der chemischen Trinkwasseranalyse zusammen, und warnt namentlich, nachdem man die Unschädlichkeit der gelösten Verunreinigungen angesehen, sich durch eine künstlich construirte Unappetitlichkeit schrecken zu lassen. Gemüse, Milch etc. sei in viel höherem Maasse unappetitlich. Einen Werth habe es, durch chemische Untersuchung die auffallend unreines Wasser liefernden Brunnen eines Districtes kennen zu lernen, und durch Untersuchung derselben in Intervallen festzustellen, ob sich hier vielleicht mit der Zeit eine Verunreinigung ausbilde, die als unappetitlich auffalle. Sehr oft gehen übrigens sinnfällige Unappetitlichkeit und chemische Verunreinigung gar nicht parallel. — Natürlich bestreitet Flügge nicht, dass die chemische Untersuchung oft über Herkunft eines Wassers etc., kurz über wissenschaftliche Fragen gute Auskunft gibt, doch wird sehr selten die hygienische Beurtheilung grossen Nutzen von der chemischen Untersuchung haben.

Max Neisser: **Ueber die hygienische Bedeutung des Protozoenbefundes im Wasser.** (Hygien. Institut Breslau.)

Der Befund von Protozoen im Brunnenwasser ist zur Zeit ohne jede Bedeutung. Wasser, das arm oder reich an organischer Substanz ist verhält sich gleich, mit Faeces angesetzte Culturen liefern meist wenig Arten, oft gar keine bei der Cultur, wogegen das als Culturflüssigkeit dienende Strohinfus durch Hineinlegen von allerlei Blättern, Wurzeln etc. meist reichliche und verschiedenartige Protozoen aufweist. Auch gute und schlechte Brunnen, d. h. solche von denen wirkliche hygienische Mängel bekannt resp. unbekannt waren, lieferten bald Protozoen, bald nicht. Zur Cultur wird steriles Strohinfus in sterilen Gläschen und Untersuchung der oberflächlichen Schicht in 5 Präparaten nach 5 Tagen empfohlen.

Johannes Petruschky: **Ueber Antistreptococcenserum.**

Die Marmorek'schen Streptococcenarbeiten erscheinen nach Petruschky nicht als Bereicherung unseres Wissens. Weder war sein Streptococcus (durch Züchtung auf Ascitesflüssigkeit) virulenter als die bisher bekannten, noch liess sich eine erfolgreiche Vorbehandlung mit Marmorek's Serum gegen die nachfolgende Einverleibung von Streptococcen erreichen. Marmorek's Serum ist also

trotz aller Empfehlung zu therapeutischen Versuchen am Menschen nicht zu empfehlen; überhaupt fehlen nach **Petruschky** bisher sichere Beweise für die Möglichkeit einer Serumtherapie bei Streptococceninfection.

F. **Lüdtke**: **Ueber die Beschaffenheit des an Bord von Seedampfschiffen dargestellten destillirten Wassers.**

Die wichtigsten zur Herstellung von Trinkwasser aus Meerwasser in Gebrauch befindlichen Destillirapparate liefern ein trinkbares Wasser, das frei von Chlor, aber fast stets mit einem schwachen, sich mit der Zeit verlierenden Geruche nach Schmierölen behaftet ist. Diese Schmieröle sind im Dampf des Dampfkessels, der ohne Weiteres den Dampf zur Trinkwassergewinnung liefert, stets enthalten; besser ist es, den Dampf des Evaporators (des Apparates zur Vorwärmung des Wassers im Hauptdampfkessel) zu verwenden. Zusatz von 1 Flasche Siphon zu 50 Liter Wasser verbessert den Geschmack sehr, nie ist es aber zu unterlassen, durch Ablagerung im Süsswassertank den Schmierölgeschmack vorher verschwinden zu lassen.

O. **Vages**: **Praxis und Theorie der Rothlaufschutzimpfungen und Rothlaufimmunität.** (Institut für Infectionskrankheiten in Berlin.)

Alle neueren Bestreben, den Schweinerothlauf zu bekämpfen mit Einimpfung abgeschwächter Culturen, mit Injection von Serum, oder mit Geheimmitteln wie «Porcosan» sind ohne praktische Bedeutung. Die Theorie der Schweinerothlaufschutzimpfung von **Emmerich** und **Mastbaum** wird durch neue Versuche gestützt, es besitzt darnach das Serum des immunisirten Schweines kräftige, aber nur im Thierkörper zur Geltung kommende bactericide Wirkungen — ähnlich wie nach **Pfeiffer** das Choleraserum. Auf antitoxische Eigenschaften wurde das Serum nicht geprüft, da die Todesursache bei Schweinerothlauf eine so complexe ist, dass keine Hoffnung besteht, durch specifisch antitoxische Mittel Werthvolles zu leisten. K. B. Lehmann-Würzburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1897. No. 2.

1) **König**-Berlin: **Die congenitale Luxation des Hüftgelenks.**

K. stellt gegenüber allzu sanguinischen Erwartungen von der Hoffa'schen blutigen Operation der congenitalen Hüftgelenksluxation fest, dass die Operation nicht für alle Fälle sich empfehlen lässt, ihr Erfolg oft nicht dauernd ist, eine Anzahl Operirter steife Gelenke bekam und manche der operirten Kinder sogar starben. Auch die Lorenz'sche unblutige Methode der Einrichtung liefert wahrscheinlich nur in einem geringen Procentsatze wirklich haltbare Gelenke.

2) A. **Baginsky**-Berlin: **Zur Pathologie der Durchfallkrankheiten der Kinder.** (Mit mehreren Illustrationen).

Siehe den Bericht über die Sitzung der Berliner medic. Gesellschaft vom 16. Dec. 1896 in Nr. 51, Jahrg. 1896 d. Wochenschr.

3) R. **Schäffer**-Berlin: **Zur Frage der Catgutsterilisation.**

Sch. hat die Versuche von **Saul**, nach dessen Angabe Milzbrandsporen durch 5—7 Minuten langes Kochen in 85 Alkohol absol., 10 Wasser, 5 Carbolsäure getödtet werden, nachgeprüft und verwirft die Verlässigkeit der auch von v. **Bergmann** empfohlenen Saul'schen Methode vollkommen. Die Sterilisirung in frischem Oleum juniperi, sowie in der v. Bergmann'schen Lösung liefert, wenn man 2—3 Tage das Catgut diesen Methoden unterwirft, durchaus zuverlässige Resultate. Verf. macht darauf aufmerksam, dass bei seiner Methode: Sterilisirung in 85 Alkohol. absol, 15 aq. dest, 0,5 Sublimat durchaus 99 proc. Alkohol genommen werden müsse, oder aber 90 Theile 95 proc. Alkohols. Dadurch werde vorzüglich haltendes Catgut erzielt.

4) M. **Brasch**-Berlin: **Ein Fall von motorischer Aphasie bei einem Kinde im Frühstadium eines acuten Exanthems.**

Ein 3jähr. Kind erkrankte mit hohem Fieber und einem scharlachartigen, von den Füssen ausgehenden Exanthem. Nach 1 Woche zeigte sich nach Ablauf des Fiebers Verlust der Sprache ohne weitere Lähmungssymptome. Nach ca. 5 Wochen war völlige Genesung eingetreten. Eine Nephritis war nie vorhanden. B. glaubt, dass Aphasie im Kindesalter mindestens ebenso häufig ist, als bei Erwachsenen; aetiologisch kommen ausser Hysterie, Traumen, Darm-Affectionen, besonders auch acute Infectionskrankheiten in Betracht. Die postscarlatinösen Aphasien beruhen in der Regel auf Nephritis, resp. Uraemie. Verf. bespricht des Weitern die im allgemeinen gute Prognose und deren Ursachen, sowie die path.-anatomische Grundlage dieser Affectionen.

5) v. **Eiselsberg**-Königsberg i. Pr.: **Zur Technik der Jejunostomie.**

Gegenüber dem Artikel von **Karewski** in Nr. 50 (1896) der Berl. klin. Wochenschr. über obiges Thema stellt E. fest, dass eine Priorität betr. jener Operation **Karewski** nicht zukomme, da Verf. schon 3 solcher Fälle in der von **Karewski** adoptirten Weise operirt hat. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, No. 3.

1) C. **Fraenkel**: **Ueber den Werth der Widal'schen Probe zur Erkennung des Typhus abdominalis.** (Aus dem hygienischen Institut der Universität Halle a. S.)

F. gibt zunächst eine sehr gute Uebersicht über den Gang und die Richtung der jetzigen bacteriologischen Forschung. In anschaulicher Weise wird die Entdeckung der Alexine durch **Buchner** und der Antitoxine durch **Behring** entwickelt und deren Unterschiede klargelegt. Ein weiterer Schritt in dieser Richtung war die Beobachtung der sogenannten «**Pfeiffer**'schen Reaction» der bactericiden oder besser «lysogenen», streng specifischen Wirkung des Serums im lebenden Thierkörper. Als vierte wichtige Entdeckung reiht sich die der Agglutinine durch **Gruber** an, welche sich mit keiner der übrigen im Serum auftretenden Substanzen identificiren lassen und welche durch ihre specifischen Eigenschaften von **Widal** mit Glück zu diagnostischen Zwecken verwendet wurden, speciell zu der unter dem Namen der «**Widal**'schen Probe» bekannten Reaction zur Erkennung des Typhus abdominalis.

Im Uebrigen decken sich die Resultate **Fraenkel**'s, die er mit dieser Methode bei Gelegenheit einer kleinen Typhusepidemie machte, mit den in der vorigen Nummer dieser Wochenschrift von **Haedke** gemachten Beobachtungen. S. d. Wochenschr. No. 2, pag. 47.

2) **Herhold**-Bückeburg: **Beitrag zur Behandlung der Prostatahypertrophie.**

Casuistischer Beitrag zu der von **Helferich** an Stelle der Castration vorgeschlagenen Resection eines Stückes des Vas deferens. Von den 3 operirten Fällen zeigten 2 einen relativ raschen Erfolg. Der dritte, ein 83jähriger Mann, unterlag am dritten Tage nach der Operation einer hypostatischen Pneumonie, ohne dass eine Abschwellung der Prostata eingetreten war.

3) F. **Gernsheim**: **Ein durch den galvanischen Strom günstig beeinflusster Fall von peripherer traumatischer Lähmung.** (Aus dem Bürgerhospital in Hagenau i. E.)

Bei der durch Fractur des Humerus enstandenen combinirten Lähmung der Nervi ulnaris und medianus bei einem 16jährigen jungen Mann liess sich nach erfolgloser dreimonatlicher Behandlung mit Massage und Faradisation durch den galvanischen Strom bereits innerhalb drei Wochen bedeutende Besserung erzielen, so dass der Arm später wieder vollständig gebrauchsfähig wurde.

4) K. **Flatow**: **Bleilähmung der Kehlkopfmuskeln.** (Aus der II. medicinischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin).

Casuistischer Beitrag zu der relativ selten beobachteten Form der Bleiintoxication mit primärer Affection der Kehlkopfmusculatur.

5) **Grawitz**: **Biologische Studie über die Widerstandsfähigkeit lebender thierischer Gewebe.** (Aus dem pathologischen Institut der Universität Greifswald). Schluss aus Nr. 2 d. Wochenschr.

Die zu einem kurzen Referate nicht geeignete Arbeit gipfelt in der Erkenntniss, dass unser Wissen über die Lebensdauer menschlicher und thierischer Gewebe ein sehr mangelhaftes ist und selbst in der praktisch so wichtigen Frage der Hauttransplantation bisher nur wenig positive Untersuchungsresultate bekannt sind. Ein freies Feld also für wissenschaftliche Arbeit.

6) J. G. **Rey**-Aachen: **Erfahrungen über die Anwendung des Tannalbin in der Kinderpraxis.**

Die Erfahrungen, die R. mit dem Tannalbin bei den gewöhnlichen Kinderdiarrhoen, der Cholera infantum und den chronischen Dickdarmkatarrhen machte, sind hervorragend günstige und ist dasselbe dem im Uebrigen gleich wirkenden Tannigen wegen seiner Geschmacklosigkeit und der völlig unschädlichen Wirkung auf den Magen vorzuziehen. Sehr zweckmässig ist eine Verbindung des Tannalbin mit Kalomel (0,3 Tannalbin mit 0,003 Kalomel zweistündlich). Das Tannalbin kann unbeschadet längere Zeit hindurch gegeben werden. F. L.

Wiener klinische Wochenschrift. 1897. Nr. 1.

1) S. **Exner**-Wien: **Eine Vorrichtung zur Bestimmung von Lage und Grösse eines Fremdkörpers mittelst der Röntgen-Strahlen.**

E. hat in der k. k. Gesellschaft der Aerzte eine dem Bedürfnisse des Praktikers genügende Vorrichtung zu obigem Zwecke demonstrirt, deren Einrichtung er im vorliegenden Artikel mit Hilfe einer Anzahl Figuren erläutert. Die für die Berechnung in Frage kommenden Formeln und Vornahmen sind im Original einzusehen. Das Princip der E.'schen Messung beruht auf der Einführung 2 schattengebender Objecte (Bleiplatten) vor, resp. hinter dem zu suchenden Fremdkörper. Aus der bei Verschiebung der **Röntgen**-Röhre erfolgenden Mitverschiebung der Schatten jener Bleiplatten berechnet dann E. die Lage des zu bestimmenden Fremdkörpers. Die Bestimmung erfordert nur einige Minuten Zeitaufwand.

2) O. Th. **Lindenthal**: **Zur Aetiologie der sogenannten Kolpohyperplasia cystica.** Schluss noch ausstehend.

3) G. **Lotheissen**-Innsbruck: **Zur Casuistik der Verletzungen des Bauches.**

Ein 25jähr. Mann war auf dem Zweirad heftig gegen eine Wagendeichsel angefahren, wobei der Bauch etwas oberhalb des Nabels getroffen wurde. Anfänglich keine schweren Symptome, nach 8 Tagen andauerndes Erbrechen, beginnender Collaps. Bei der Laparotomie Tod sub narcosi. Die Section ergab kleine Blutungen in Leber, Mediastinum, Niere, besonders aber traumatische Hernie des Querkolons durch den zerrissenen M. rect. dext.

In einem 2. Fall handelte es sich um eine perforirende, den Darm nicht verletzende Stichverletzung des Bauches, die nach Laparotomie per primam heilte.

4) St. **Apáthy**: **Notiz über die Verwendung des Hohlspiegels bei schwacher Vergrösserung nebst Bemerkungen zur Kritik meiner Mikrotechnik** von Prof. J. **Schaffner**.

Der Artikel bringt eine Polemik gegen J. Schaffner.
5) S. Exner-Wien: **Nekrolog auf E. du Bois-Reymond.**
Dr. Grassmann-München.

Vereins- und Congressberichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 13. Januar 1897.

Herr Senator zeigt das von Aufrecht empfohlene modificirte Phonendoskop (s. No. 52, 1896 d. Wochenschr.). Die guten Resultate Aufrecht's glaubt Vortragender bestätigen zu können, mit Ausnahme der Abgrenzung des Herzens nach rechts hin, wo das Sternum störend sei. Für die Methode, welche von Wichtigkeit zu werden verspreche, schlägt S. den Namen Frictionsmethode vor.

Herr **W. Menke: Ueber Hermaphroditismus mit Demonstration.**

Ueber einen überaus seltenen Fall aus der Praxis von Vergrösserung der Clitoris ohne sonstige Missbildungen im Genitaltractus wird vom Vortragenden im ersten Theile seines Themas berichtet. Bei sonst völlig ausgebildeten äusseren und inneren weiblichen Genitalien hat das Kind, das 5 Wochen alt an Brechdurchfall verstarb, ein 2 cm langes Glied, an dessen unterer Fläche eine von flachen Hautfalten umsäumte Rinne in das Orificium urethrae führt. Bei der äusseren Besichtigung also weiblich, jedoch mit männlichem Gliede und Hypospadie. Ein intra vitam zu fühlendes hodenartiges, rundes Gebilde in der Schamlippe erwies sich bei der Section als Fett.

Im zweiten Theile seines Vortrages beleuchtet Vortragender die sociale Stellung des Zwitters. Er bemängelt das Fehlen von eigenen Rubriken für Zwitter in den Standesamtsregistern und ebenso, dass die Lehrbücher der Geburtshilfe für Hebammen die Zwitterbildung nicht berücksichtigen. Sodann geht er auf Ehe, Erb- und Strafrecht ein, tadelt die ungenügende Präcision der Rechtsstellung im preussischen Landrechte und beleuchtet die Schwierigkeiten des Sachverständigen-Urtheils. Auf das sexuelle Leben des Hermaphroditen eingehend, verwirft Vortragender die ausschlaggebende Bedeutung des sexuellen Triebes für Geschlechtsbestimmung als eventuell erworbene Perversität und verlangt zum Schluss — kurz die Widersinnigkeit unserer Gesetzgebung, in der mann-männliche Liebe strafbar, weib-weibliche straflos, streifend — besonders sorgfältige Prüfung auf vorhandene Unzurechnungsfähigkeit resp. verminderte Zurechnungsfähigkeit bei strafbaren Handlungen eines Zwitters.

Herr **Senator: Zur Kenntniss der Osteomalacie und der Organtherapie.**

Die Seltenheit des Vorkommens von Osteomalacie in der Provinz Brandenburg rechtfertige die Mittheilung eines Falles, den Vortragender auf seiner Klinik zu beobachten Gelegenheit fand.

Patientin lebt in der Gegend von Frankfurt a/O. und suchte wegen «Reissens» die Klinik auf.

Anamnese: Eltern gesund und Patientin selbst nie krank gewesen. Mit 27 Jahren Heirath; 3 normale Geburten. Bei der letzten Schwangerschaft im Jahre 1888 traten die ersten Symptome auf, körperliche Schwäche, die nach der Entbindung immer stärker wurde, und Schmerzen, letztere anfangs mit Unterbrechung, später andauernd.

Status: Kleine Frau, 156 cm; 93 Pfd. Körpergewicht; zart, blass. Kein Fieber; Kopfknochen nicht empfindlich bei Beklopfen, Zähne zum grösseren Theil schmerzlos ausgefallen. Schilddrüse nicht zu fühlen. Druckempfindlichkeit fast sämmtlicher Nervenstämme, besonders an den unteren Extremitäten. Druckempfindlichkeit der Ovarialgegend und der Muskeln. Elektrisches Verhalten und Reflexe normal. Wirbelsäule stark gekrümmt, Druck auf einzelne Knochen ungemein schmerzhaft; starker Hängebauch; kleines, mit Knochenvorsprüngen besetztes Becken, das auch Gusserow für osteomalacisch erklärte.

Nach viermonatlichem Aufenthalt in der Charité wird Pat. als sehr wesentlich gebessert entlassen.

Die Theorien der Osteomalacie laufen bekanntlich alle auf eine Verarmung des Organismus an Kalk hinaus. Mangelhafte Zufuhr von Salzen in der Nahrung kann nach Vortr. mit Sicherheit ausgeschlossen werden, da auch die schlechteste menschliche Nahrung noch genug davon enthält; anders liegen die Verhältnisse bei der Osteomalacie der Thiere, die zuweilen zu kalkarme Nahrung bekommen und an der Osteomalacie ähnlichen Erscheinungen erkranken. Dann nimmt man eine mangelhafte Ausnutzung der zugeführten Kalksalze an. Eine andere Theorie lässt die Kalksalze der Knochen durch eine Säure, Milchsäure vor Allem, ausgelaugt werden. Fehling endlich nahm an, dass es sich um eine von den Ovarien reflectorisch ausgehende Stoffwechselanomalie handele, analog den von der Schilddrüse beeinflussten Vorgängen.

Mit Rücksicht auf alle diese Theorien versuchte S. über den Stoffwechsel im vorliegenden Fall in's Klare zu kommen und berücksichtigte dabei auch die bisher fast von allen Untersuchern vernachlässigten Faeces.

Die Untersuchungszeit zerfällt in eine Voruntersuchung, eine Periode mit Thyradenbehandlung, eine Periode ohne Medication und eine solche mit Ovarinbehandlung.

Es ergab sich für den Urin eine mit der Thyradenbehandlung beginnende, während der Pause zunehmende und während der Ovarinbehandlung ihr Maximum (2760 im Mittel) erreichende Steigung der Harnmenge; die Stickstoffausscheidung stieg von 6,42 der Vorperiode auf 7,32 bei Thyraden, fiel in der Pause auf 5,9 und stieg unter Ovarin auf 8,29. Die Phosphorsäure-Ausscheidung wurde durch beide Mittel ebenfalls wesentlich gesteigert (0,96; 1,944; 1,45; 1,424). Kalk wurde unter den beiden Mitteln ebenfalls vermehrt ausgeschieden (0,154; 0,19; 0,172; 0,2709). Alloxurkörper unter Ovarin ebenfalls vermehrt.

Milchsäure wurde niemals gefunden. Die Alcalescenz des Blutes wurde einmal untersucht und ganz ausserordentlich gesteigert gefunden.

Die mikroskopische Blutuntersuchung ergab nichts Besonderes. Die Faeces wurden auf Kalk untersucht und es ergab sich unter Ovarin eine Vermehrung desselben (1,38 auf 1,92). Senator ist nun weit davon entfernt, die Besserung auf die Medication zu schieben, und hält die Besserung der diätetischen und hygienischen Verhältnisse, wie dies der ältere Winckel schon mit so vielem Erfolg gezeigt hatte, für die Hauptsache.

Eine Aufklärung über das Wesen der Osteomalacie haben seine Untersuchungen freilich nicht gebracht, sondern eher eine Verdunkelung, da gerade während der Besserung eine Erhöhung der Kalkausscheidung stattfand. So fand auch Fehling bei der nach Castration auftretenden Besserung eine Zunahme der Kalkausscheidung.

Der Einfluss des Ovarins auf den Stoffwechsel veranlasste nun S., noch einige andere Versuche mit diesem Mittel anzustellen. Zunächst versuchte er dasselbe, dem Vorgange Landau's folgend, bei klimakterischen Beschwerden und S. kann Landau's Mittheilungen durchaus bestätigen. Dann versuchte er es zur Steigerung der Diurese bei Hydrops, erzielte aber nur bei einigen Nierenkranken eine deutliche Wirkung; bei Herz- und Leberkranken liess das Mittel im Stiche. Auch bei Morbus Basedowii kein Erfolg. Die Tabletten wurden auch in grossen Dosen stets sehr gut vertragen; es empfiehlt sich, dieselben weiter zu versuchen, vielleicht als eine mildere Form der Beeinflussung des Stoffwechsels, wie die mit Thyreoidin.

H. K.

Verein für innere Medicin in Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 11. Januar 1897.

Herr Gerhardt demonstrirt vor der Tagesordnung das Herz und die grossen Gefässe einer an Apoplexie verstorbenen Frau, welche intra vitam an beiden Radialarterien verschiedene Pulsfrequenz und Pulsus paradoxus gezeigt hatte; z. B. wurde rechts 112 und links 92 gezählt. Es bestand noch rechtsseitige exsudative Pleuritis und Pericarditis purulenta. Die Section ergab eine bedeutende Differenz in der Circumferenz beider Art. subclaviae, die linke mass 8 mm, die rechte 19½ mm. Vortragender erklärt nun die intra vitam constatirte Differenz in der Pulszahl so, dass bei einer gewissen Zahl von Inspirationen das physiologische Kleinerwerden des Pulses auf der linken Seite, wo die Subclavia so viel enger war, zum völligen Ausfall der Radialpulswelle — wenigstens

für den fühlenden Finger — führte. Aehnlich dürften die Verhältnisse bei dem andern vom Vortr. jüngst publicirten Falle (s. d. W. S. 47) liegen.

Discussion: Herr A. Fraenkel, Leyden, Litten.

Discussion zum Vortrage des Herrn **Hirschfeld: Ueber die Anwendung der Muskelthätigkeit bei Herzkranken.**

Herr A. Fraenkel: Die stimulirende Wirkung der Muskelthätigkeit auf das Herz komme namentlich bei Herzneurosen in Betracht. Der zweite Gesichtspunkt, Erweiterung der peripheren Strombahn, sei besonders bei Arteriosklerose zu beachten; in dritter Linie bewirkt die Muskelthätigkeit eine Erleichterung der Herzarbeit bei Fettleibigen durch Verminderung des Fettes und damit Verringerung der peripheren Widerstände.

Die von Hirschfeld schon einmal nach Karell's Vorgang empfohlene Minderernährung gewisser Herzkranken dürfe doch nur mit allergrösster Vorsicht angewendet werden. Was den Nachweis der Dehnung des linken Ventrikels durch Muskelarbeit anlangt (Schott), so hat Traube schon bei seinen Thierexperimenten darauf hingewiesen; dass aber durch Ueberanstrengung häufig gerade eine Erweiterung des rechten Ventrikels zu Stande komme, wie Hirschfeld angibt, könne er durchaus bestätigen. Die bei Greisen bei längerer Bettruhe auftretende, zu hypostatischen Pneumonien führende Herzschwäche sei doch wohl eher auf die primäre Erkrankung als auf den mangelnden Reiz der Muskelthätigkeit zurückzuführen.

Herr v. Leyden: Zunächst müsse man sich, was sich bei allen Verhandlungen über diesen Punkt bisher vermissen liess, über den Begriff des «schwachen Herzens» einigen. Ein Herz kann nach consumirenden Krankheiten schwach sein — es besteht ein schneller und kleiner Puls —; ein Herz kann aber an und für sich betrachtet ganz kräftig, aber für die zu vollbringende Leistung nicht hinreichend sein, und dies relativ schwache Herz sei wohl das unter den Begriff des weakened heart zu subsumirende. Bei letzterem nun, meint v. L., sei Muskelthätigkeit am Platze, während sie beim «schwachen Herzen» doch recht riskant sei. Die gute Wirkung der Muskelthätigkeit auf die Herzthätigkeit könne man wohl zugeben. Die Uebung des Herzens selbst beim Bergsteigen werde in ihrer Bedeutung wohl überschätzt. Die Muskelthätigkeit zur Herabsetzung peripherer Widerstände und Beförderung der Venencirculation hingegen sei sehr wesentlich. Ein dritter, meist übersehener Factor sei aber bei solchen Uebungen die Athmung bezw. deren günstiger Einfluss auf die Circulation, und darauf sei vor Allem die gute Wirkung der Oertel'schen Terraincuren zurückzuführen.

Von einer Verkleinerung des dilatirten linken Ventrikels durch Gymnastik, wie dies vor einem Jahre ein Herr Heinemann aus New-York in diesem Verein behauptete, konnte sich v. L. auf seiner Klinik nicht überzeugen; doch seien seine Untersuchungen nicht ausgedehnt genug für ein abschliessendes Urtheil.

Die von Hirschfeld empfohlene Mindcrernährung möchte er nicht empfehlen; der günstige Einfluss der von Karell empfohlenen Milchdiät beruhe auf der Leichtverdaulichkeit der flüssigen Nahrung. Aber auch einer absoluten Milchcur möchte er wegen des leicht entstehenden Widerwillens und der dann folgenden Unterernährung nicht das Wort reden.

Herr Levy: Die Dehnung des linken Ventrikels durch Muskelthätigkeit, wie sie von Zuntz nachgewiesen worden, sei kein ungünstiges Zeichen, sondern ein physiologischer Vorgang.

Wenn die hypostatische Pneumonie bei alten Leuten eine Folge des mangelnden Reizes der Muskelthätigkeit wäre, müsste man sie auch bei jüngeren bettlägerigen Leuten zu sehen bekommen.

Fortsetzung der Discussion vertagt. H. K.

Biologische Abtheilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom Dienstag, den 13. October 1896.

Vorsitzender: Herr Unna. Schriftführer: Herr Deycke.

Herr **Westberg** demonstrirt einen zweifelhaften **Leprafall.**

Ziemlich kräftig gebauter, mittelgrosser Mann im Anfang der 50ger Jahre, grau melirtes Bart- und Haupthaar, gut entwickelter Panniculus adiposus, Brust- und Bauchorgane zeigen bei Auscultation und Percussion nichts Abnormes.

Hornhautmaculae beiderseits (bestehen schon seit Geburt).

Auf der weissen, im Ganzen sehr reinen Haut sehen wir im Gebiete des 5. und 6. Intercostalnerven absolut linksseitig kleine, in Gruppen und einzeln stehende pigmentirte, flachnarbige Stellen (Reste eines in den letzten 5 Wochen durchgemachten Zoster intercostal. sin.), besonders reichlich am Rücken, nach vornehin spärlicher werdend.

Ausserdem an 6 gar nicht zu einander in Beziehung stehenden, zu einander unsymmetrisch gelegenen Stellen des Körpers veränderte Hautpartien, unter denen am Meisten verändert, ganz im Gebiet normaler Haut gelegen, diejenige am r. Knie ist. Dieselbe erstreckt sich in einer Längsausdehnung von 9 und Breitenausdehnung (in maximo) von 7 cm in Form eines mit der Basis centrifugal gelegenen Dreiecks über die r. Patella und erscheint wie aus mehreren kreisförmigen Anordnungen confluirt (Grenzen schon ganz verwaschen), ziemlich gleichmässig, röthlich braun verfärbt, mit unregelmässigen, leicht ausgebuchteten Rändern; dieselben, sowie auch Theile im Inneren der Anordnung sind leicht erhaben, nirgends exulcerirt und tragen sehr wenig kleine, ganz flache und weiche Schüppchen, welche sich leicht abheben lassen (Chrysarobin-? Behandlung); an der «Unterseite» sind die Schüppchen ebenfalls ganz glatt. Wo normaler Weise Härchen sitzen, sind dieselben auch auf der afficirten Stelle erhalten und dieselbe fühlt sich kaum anders als die normale Haut, höchstens ein ganz klein wenig wulstiger, unebener an. Kein Temperaturunterschied im Vergleich zur umgebenden Haut.

Die für die Diagnose fast ebenso interessante Stelle finden wir am Malleolus extern. sin. in der Grösse eines Markstückes und zwar schon desswegen, weil hier der Unterschied zwischen Centrum und Peripherie sehr deutlich ausgesprochen ist: so sehen wir also einen zarten, rosarothen, ganz leicht und gleichmässig gewulsteten Rand und ein wesentlich glatteres, etwas tiefer im Niveau der normalen Haut gelegenes, mehr weniger gelblich schimmerndes Centrum; doch sind die Wulstung am Rande und die Abflachung im Centrum so gering, dass wir an beiden die normale Faltenbildung der Haut wahrnehmen können.

Als dritten Punkt fassen wir eine 3 cm lange, wulstige, längliche, rothe, narbige Stelle an der Streckseite des r. Unterarmes in's Auge, welche nach Aussage des Patienten genau so ausgesehen haben soll, wie die soeben beschriebene Stelle am Fuss und vor circa 2 Monaten (in Heidelberg) zur Autoinspection excidirt wurde.

Sehr undeutlich, ungefähr als kleiner, gleichmässig rother 1 cm langer Wulst stellt sich uns eine Hautveränderung am oberen Rand der r. Ohrmuschel dar, und es scheint, als sei die hintere Partie der r. Ohrmuschel von etwas weniger glatter Oberfläche als l.; keine Schuppung und das ganze übrige äussere Ohr vollständig normal, so auch das Ohrläppchen richtig gestellt und von normaler Beschaffenheit.

In der gleichen Ausdehnung wie am r. Knie, nur wesentlich oberflächlicher und zarter, finden wir eine veränderte Hautstelle am r. Glutaeus, am Uebergang in die Crena ani, beinahe bis an die Schleimhautfalten der Afteröffnung heranreichend; serpiginöser Rand, zartrosa, und im Niveau kaum tiefer gelegenes, glattes Centrum; auf dem Rande vereinzelte, ganz kleine und glatte Schüppchen.

Schliesslich finden wir nur noch ganz undeutliche, kaum narbig zu nennende, mit zartem, verwaschenem, serpiginös erscheinendem Rosarand versehene Spuren einer Hautveränderung an der Haargrenze der Stirne (r) bis in die (spärlich) behaarte Kopfhaut hineingehend. Diese Stelle sei angeblich genau so gewesen wie am r. Knie und auf eine Salbenbehandlung (10 proc. Praecipitatsalbe) in 8—10 Tagen vor ca. 10 Monaten vollständig geheilt worden (Dr. Touton, Wiesbaden). Die Augenbrauen und das Gesicht ganz frei von jeglicher Erkrankung, Gaumen und Mundschleimhaut ebenfalls. (Bei der mündlichen Demonstration wurde diese ganze Beschreibung fortgelassen und dafür auf den Patienten selbst verwiesen.)

Ehe ich an die Differentialdiagnose dieses Falles herantrete, möchte ich mir noch erlauben, Sie auf folgende Punkte in der Anamnese aufmerksam zu machen: J. T., gebürtig aus Oberstein bei Kreuznach, Wittwer seit 21 Jahren, war damals bloss 3 Jahre verheirathet und hatte aus der Ehe einen gesunden Sohn, der jetzt noch gesund ist. Lebte vor 21 Jahren (als Steinschleifer) in Diamantina (ein Lepraort in Mines Chereis) ein Jahr lang, zog dann nach Berlin, wo er sich 1884 einen Primäraffect am Penis holte, welchem ¼ Jahr später eine Roseola folgte. Nachher bis auf einen angeblichen Rheumatismus stets gesund gewesen.

Sein jetziges Hautleiden, welches ihm subjectiv niemals irgendwelche Beschwerden, Jucken oder dergl. verursacht hat, begann im November 1895 und zwar zuerst an der Stirn (Wiesbaden, Dr. Touton); März 1896 am Knie und am Glutaeus rechts; Juni 1896 am Malleolus extern. sin.; von der ganz undeutlichen Veränderung am rechten Ohrläppchen kann Patient die Entstehungszeit nicht genau angeben; er meint, sie sei erst in den letzten Monaten hervorgetreten, aber nie recht von ihm beobachtet worden. Juni 1896 specifische Cur, die er aber nach ganz kurzer Zeit aussetzte, ebenso eine erneuerte Jodkali- und Hg-Verordnung 1 Monat später in Heidelberg, welche ebenfalls gar keinen Einfluss auf die Stellen hatte.

Vor 5 Wochen ziemlich schmerzhafter, aber relativ schnell heilender Zoster intercostalis.

Als für die Diagnosen wichtig möchte ich noch aus dem Status folgende Momente hervorheben:

Die Ränder der einzelnen Affectionen sind nirgends exulcerirt, zeigen nirgends borkigen Beleg und sind nur ganz flach erhaben.

Obgleich wir am Knie rechts das Ganze aus zart angedeuteten, einzelnen Kreisen bestehen sahen, gibt Patient doch an, es sei sofort in seiner ganzen, heute noch bestehenden Ausdehnung entstanden, also nicht serpiginös fortschreitend gewachsen, ebenso sagt er es von der Stelle am Malleolus extern. aus.

Fast gar keine und dann auch nur pityriasiforme Schuppung.

Keine Drüsenschwellung (Polyskleradenitis), die fühlbaren Nervenstämme (nv. mediani) ganz glatt und die Augenbrauen vollständig erhalten; Ohrenaffection nicht am Ohrläppchen. Gaumen

und Rachen frei; nirgends Atrophien. An der abgeheilten Stelle an der Stirn- und Haargrenze keine Pigmentation. Keine Symmetrie in der Anordnung.

Die grobe Untersuchung auf Sensibilität (mittels einer Nadel) ergibt auf der Stelle am rechten Knie eine minimale, nicht deutlich ausgesprochene Herabsetzung der Sensibilität auf dem Rande der Affection; Hyperaesthesie in nächster Nähe desselben aussen und im Centrum, doch sind die Angaben des Patienten darüber gar nicht sehr zuverlässig und es wurde daher von Herrn Dr. Max Dehn (Vorstand der Nervenpoliklinik des israelitischen Krankenhauses) eine genaue, auch elektrische Untersuchung vorgenommen, deren Resultat er uns in folgenden Worten mittheilt:

«Herr J. T. bietet bei neurologischer Untersuchung fast normale Verhältnisse. Nur im Bereiche des kürzlich überstandenen Zoster eine geringe Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit der betreffenden Hautpartien. Ebenso, wenn auch weniger deutlich, am Rande des grossen Fleckes auf dem rechten Knie. Sonst alles normal: Sehnenreflexe, Sensibilität, elektrische — faradische wie galvanische — Erregbarkeit der Nerven und Muskeln: keine Schwellungen der Nervenstämme, keine Atrophien. (Mithin keinenfalls Neuritis leprosa, keinenfalls Neuritis syphilitica.)

Es kann sich meiner Meinung nach für dieses Erythem differential diagnostisch um Dreierlei im Wesentlichen handeln: um Lupus erythematodes, Lepra (Neuroleprid) oder Luës (Neurosyphilid) in der Spätform.

Die erste Möglichkeit, wir hätten es mit einem Lupus erythematodes zu thun, ist am leichtesten widerlegt, da bloss die Vertheilung der einzelnen Stellen (Ohr und Stirn) und der Beginn an der Stirn dafür sprechen könnten, trotzdem wir die typische Form des Leidens mit schmetterlingartiger Ausbreitung über die Nase vermissen. Viel schwerer wiegende Gründe sprechen gegen diese Diagnose: finden wir doch nirgends deutliche Schuppung oder die typische Figuration der Schuppen, nirgends Atrophie im Centrum oder an der Narbe und vermissen wir doch jegliche Seborrhoe des Capillitiums und des Gesichts, ganz abgesehen davon, dass — wie schon oben erwähnt — trotz reichlicher Ausbreitung der ganzen Affection die Nase und die Wangen vollständig frei sind. Es lässt sich diese Diagnose auch bloss ganz vorübergehend und auf den ersten Blick hin überlegen.

Ganz anders dagegen verhält sich's mit der Frage, ob wir vielleicht ein Neuroleprid oder Neurosyphilid vor uns haben und zwar möchte ich ersteres, als das Unwahrscheinlichere, zuerst ventiliren.

Als der Patient zu mir kam und mir erzählte, er sei «drüben» in Lepragegenden jahrelang gewesen und hätte jetzt seit einiger Zeit die Stelle am Malleolus extern. rechts (zuerst verschwieg er mir absichtlich die übrigen Stellen), so musste ich unwillkürlich an jene Exantheme denken, die Boeck uns beschreibt: «die die Lepra nervosa einleitenden, ringförmigen Exantheme, welche dieser Ursache (Lepra) zugeschrieben werden müssen». Und in der That für Lepra, resp. ein Neuroleprid spricht am meisten jene Stelle am Malleolus externus, ferner diejenige am Glutaeus rechts, beides unterstützt durch das Moment, dass der Patient sich jahrelang theils direct in Lepragegenden, theils da aufgehalten hat, wo immerzu durch den Verkehr Lepra eingeschleppt werden kann.

Stutzig dagegen werden wir schon, wenn wir hören, sein Leiden habe an der Haargrenze der Stirn begonnen, ein äusserst seltener Sitz der Neurolepride, und höchstens mit der relativ kurzen Zeit seit Beginn seines Leidens zu erklären ist der vollständige Mangel jeglicher Atrophie oder irgend einer Contractur, sonst untrügbarer, nie fehlender Symptome der Nervenlepra; ebenso schwerwiegend gegen Lepra ist der Umstand, dass von einer Sensibilitätsanomalie nirgends die Rede ist, denn die geringen Anomalien, welche wir am Rande der wulstig veränderten und (wenn auch nur oberflächlich) entzündeten Hautstelle am Knie zu beobachten nur bei genauester Prüfung Gelegenheit haben, würden sich, glaube ich, bei jedem derartigen Process, gleichviel welcher Aetiologie, nachweisen lassen. Wie viel allgemeiner und präciser müssen sich aber wirkliche Sensibilitätsanomalieen bei einem Neuroleprid zeigen! Für die Einreihung unseres Falles in die eben besprochene Kategorie mag der Umstand ziemlich gleichgiltig erscheinen, dass sich — wie mir Patient zuverlässig mittheilt und ich auch durch einen nachträglichen Brief des Herrn Dr. Sack aus Heidelberg bestätigt fand — in dem excidirten Stück am rechten Unterarm keine Bacillen haben nachweisen lassen; ich glaube, ziemlich gleichgiltig, denn erstens beweist ein negativer Bacillenbefund an und für sich schon viel zu wenig und zweitens sind die Acten über den Sitz der Leprabacillen bei Neurolepriden (wie ja auch leider über die Richtigkeit einer solchen Diagnose überhaupt) noch absolut nicht geschlossen. Dennoch, glaube ich, hätte man in diesem Fall um so weniger Veranlassung, etwa im Verlauf der dazu gehörenden rechten Neurolepridstämme nach Bacillen zu suchen, als dieselben sich klinisch als intact erweisen.

Wenn wir uns nun, wozu ich eigentlich am meisten inclinire, die Stellen auf eine syphilitische Spätform hin ansehen, so meine ich damit jene Formen, welche Fournier und Unna ziemlich zu gleicher Zeit (1888) als Neurosyphilid ansprachen und welche in die von Fournier mit Erythème syph. circinaire beschriebene Gruppe fallen, bei denen wir (nach Unna) rein erythematöse und erythematös-papulöse Formen unterscheiden; alles Veränderungen, welche in der Cutis gelegen sind und nicht zu Exulcerationen, oder überhaupt zu Zerstörungen der Hautdecke führen. Ohne hier weiter auf die Berechtigung derselben als eigene Form, oder auf die nähere Charakteristik derselben einzugehen, möchte ich nur noch als Gewährsmänner aus der Literatur, Beumau (Schüler Fournier's), Nielsen, Vidal, Besnier, Jadassohn, Hardy, Leistikow u. A. anführen.

In unserem speciellen Fall, bei dem anamnestisch sicher eine luëtische Infection vor 12 Jahren angegeben wird, ist uns vor allen Dingen zweierlei sofort für die Diagnose «Luës» günstig: erstens Fehlen jeglicher bemerkenswerther Sensibilitätsanomalien und zweitens (Hauptcharakteristikum des Neurosyphilids gegenüber jeder anderen, etwa circinären Spätform) die Constanz in in der Form; so gross wie die Stellen heute sind, so gross traten sie in Erscheinung, also nicht ein peripheres, serpiginös fortschreitendes Wachsthum, wie man es auf den ersten Blick vermuthen könnte. Wenngleich die so prompte (10 Tage) Wirkung der Präcipitatsalbe auf der Stirnafflorescenz uns dafür stutzig macht, dass die übrige allgemeine Hg- und Jodcur nicht sofort angeschlagen hat, so dürfen wir doch nicht vergessen, dass alle genannten Autoren darin übereinstimmen, dass gerade diese Spätformen sich besonders lange und hartnäckig specifischen Curen gegenüber verhalten; wir können also nicht hoffen, an der Hand der Therapie über die Aetiologie dieses Falles schnell aufgeklärt zu werden; dennoch spricht die schnelle Wirkung des Präcipitats entschieden für Lues.

Die Asymmetrie in der ganzen Anordnung und das Fehlen jeglicher anderer, für Lues sprechender Symptome wären wohl das Einzige, was sich mit einiger Haltbarkeit gegen Lues anführen liesse; doch glaube ich, dass auch diese letzten Gründe durch die Zeit noch ihre Erledigung finden werden, was um so mehr anzunehmen ist, als das Ganze erst seit November vorigen Jahres besteht und die einzelnen neuen Erscheinungen in Zeiträumen von Monaten nach einander aufgetreten sind.

Prognostisch stellt sich der Fall der Zeit nach für Lepra günstig, noch viel mehr aber für Lues denn, wenn solche Formen auch schwer durch eine specifische Cur zu beeinflussen sind, so sehen wir doch — besonders wenn wir die letzte diesbezügliche Arbeit von Nielsen aus Kopenhagen einsehen — dass Geduld und Systematik auch hier zum Ziele führen; hier liegen die Chancen um so günstiger, als Patient sich nunmehr ganz vom Geschäft zurückgezogen hat und nicht mehr in den Tropen, sondern in guter Pflege (in Wiesbaden) bei seinem Stiefkinde lebt.

Discussion: Herr Unna hält in diesem Falle die Diagnose Syphilis für sicher, obwohl Manches an Lepra erinnere. Das Exanthem gehöre zu der von ihm beschriebenen Form der Neurosyphilide, die durch das Befallensein des Nervensystems geliefert werde und eine analoge Stellung zu den übrigen luetischen Exanthemformen einnehme, wie das Neuroleprid zu den Lepromen. In Bezug auf die Lepride lässt Hansen freilich keinen Unterschied zwischen ihnen und den Lepromen gelten, aber man hat bereits vor der Entdeckung der Leprabacillen auf den verschiedenen Charakter der beiden leprösen Hautaffectionen hingewiesen. Bei der Syphilis konnte U. in den Neurosyphiliden eine ganz andere Structur der Haut als in den anderen syphilitischen Exanthemen nachweisen.

Herr Arning steht in Bezug auf die Lepride auf demselben Standpunkt, wie Herr Unna; er gibt aber zu, dass die Entscheidung der Frage zu den schwierigen gehört. Neuerdings hat sich Blaschko

auf den Standpunkt gestellt, dass das Neuroleprid nicht existire, sondern dass es sich auch hier um eine bacilläre Invasion in die Haut handle. A. kommt noch kurz auf die diagnostische Schwierigkeit des angestellten Falles zu sprechen.

Herr Unna berichtet über einen Fall von Neuroleprid, bei dem er 10 Tage nach dem Auftreten der Affection ein Stück excidirt habe; bei der mikroskopischen Untersuchung sei kein einziger Bacillus in allen Schnitten gefunden worden. (Schluss folgt.)

Wiener Briefe.

(Originalbericht.)

Wien, 16. Januar 1897.

Die Pest in Indien. — Volksheilstätten für Tuberculose. — Photographien mittelst Röntgenstrahlen. — Röntgenstrahlen als Enthaarungsmittel.

Unser Oberster Sanitätsrath hat sich, wie officiell verlautbart wird, letzthin sehr eifrig mit der Vorsorge gegen die Einschleppung der Pest beschäftigt. In Bombay und in einzelnen Gebieten Ostindiens nimmt die Seuche nach den im Wege des k. und k. Ministeriums des Aeussern eingelangten Berichten eine immer bedrohlicher werdende Verbreitung an. Mit Rücksicht hierauf, sowie auf die in verschiedenen Gebieten Asiens herrschenden Cholera- und Blattern-Epidemien wurde die Erlassung eines Verbotes der Einfuhr gebrauchter, zur Bekleidung und als Ruhelager dienender Effecten, sowie von Hadern und Abfällen aus ganz Asien (mit Ausnahme des asiatischen Russland) in Vorschlag gebracht. Der Oberste Sanitätsrath stimmte diesem, sowie dem weiteren Antrage zu, dass auf die thunlichste Hintanhaltung, beziehungsweise amtsärztliche Ueberwachung der diesjährigen Wallfahrten der mohamedanischen Bevölkerung in Bosnien und der Herzegowina nach Mekka Einfluss genommen und wegen rechtzeitiger wissenschaftlicher Orientirung über die curative Bekämpfung der Pestkrankheit das Geeignete eingeleitet werden möge.

So ferne uns nämlich Bombay und Ostindien sind und so sicher es ist, dass Erkrankungsfälle von dort auf der langen Seereise erkannt, also kaum in unsere Häfen eingeschleppt würden, so ist zu bedenken, dass wir in Neu-Oesterreich, d. h. in unseren occupirten Balkan-Provinzen, Bosnien und Herzegowina, mohamedanische Unterthanen besitzen, von welchen viele Tausende alljährlich nach Mekka pilgern. Diese könnten wohl bei ihrer Rückkehr von ihrer Wallfahrt die Pest einschleppen, da sie an den heiligen Orten mit ihren Brüdern aus Indien zusammentreffen und dort in bekannt unhygienischer Weise untergebracht sind. Oesterreich-Ungarn steht bezüglich der Prohibitivmaassregeln auf dem Standpunkte der letzten internationalen Convention zu Dresden, welche in erster Linie die ärztliche Ueberwachung der Reisenden zu Wasser, zu Lande, sodann die Desinfection des Gepäckes etc. vorschreibt.

Im Wiener medicinischen Doctoren-Collegium sprach am 11. d. M. Professor v. Schrötter über Heilanstalten für unbemittelte Lungenkranke mit besonderer Rücksicht auf Alland. Er skizzirte vorerst die Heilbehelfe der südlichen Curorte, sodann der Volksheilstätten des Auslandes, und kam bald auf die in Alland bei Baden — 1 Stunde Eilzug von Wien — zu errichtende Heilanstalt für Tuberculöse, welche Anstalt ihm — Professor v. Schrötter — ihre Entstehung zum grössten Theile verdankt. Bis auf Weiteres ist diese Anstalt für 100 Tuberculöse eingerichtet, welche hier in reiner und staubfreier Luft spazieren gehen oder in Freiem arbeiten, mithin auch sorgenlos leben und ihre Gesundheit wieder erlangen sollen. Die modernsten Einrichtungen in wirthschaftlicher, wissenschaftlicher und therapeutischer Hinsicht werden hier den Kranken zur Verfügung stehen, zwei Aerzte wohnen daselbst, auch ist die Anlage einer hydropathischen Anstalt und eines Wintergartens geplant. Das Hauptgebäude ist drei Stock hoch, in den Nebengebäuden sind die Küche, Garderobe etc. untergebracht, in nächster Nähe eine Musterwirthschaft für die Milchlieferung errichtet. Eine Anlage für die elektrische Beleuchtung, die Prosectur und ein eigenes Gebäude als Laboratorium mit Bibliothek etc. sind in Aussicht genommen. Bisher hat der Verein zur Errichtung einer Volksheilstätte in Alland zu diesem Zwecke mehr als eine halbe Million Gulden gesammelt, es fehlen aber nach v. Schrötter noch ungefähr 150,000 fl. zum Ausbau und zur Ausgestaltung; v. Schrötter appellirt daher an alle Collegen, diese Anstalt in den ihnen bekannten Kreisen nach Kräften zu fördern.

In der jüngsten Sitzung unserer Gesellschaft der Aerzte zeigte Dr. Pöch, Hilfsarzt der Klinik Neusser, mehrere Photographien mit Röntgenstrahlen, auch solche, welche von Leichen aufgenommen wurden. So sah man einmal auf einer grossen Aufnahme die Lunge von zahlreichen kleinen Flecken durchsetzt, welche (tuberculösen) Verdichtungsherden in der Lunge entsprachen. Solche Beobachtungen sind übrigens auch an Lebenden gemacht worden, indem auch pneumonische Verdichtungen, Pleuraergüsse sich durch mehr-minder tiefe Schatten verrathen. Sodann sah man bei der photographischen Aufnahme des Abdomens einzelne Darmschlingen von einander abgegrenzt, die Haustra des Dickdarms, jedoch sah man nicht die Nieren, weil sie wohl zu wenig dick sind.

Das Herz einer Leiche wurde leer, sodann mit Flüssigkeit (Blut oder Wasser) gefüllt photographirt. Im letzteren Falle war die Schattenbildung sehr deutlich, im ersteren Falle weniger und hatte das linke Herz hierin noch den Hauptantheil. Es war gleichgiltig, ob man die Kammern mit Blut oder mit Wasser füllte.

Da das Photographiren noch immer umständlich und zeitraubend ist, so wurde über Vorschlag des Docenten Dr. Lorenz das Durchleuchtungsbild auf dem Fluorescenzschirm vorerst auf einer adaptirten Glasplatte nachgezeichnet, sodann auf feines Papier übertragen. Die von Dr. Pöch demonstrirten, derart erzielten Bilder sind ebenso brauchbar, wie die auf photographischem Wege hergestellten, zum Mindesten für die ärztliche Praxis.

Für die Durchleuchtung von Wunden etc. ist es wichtig zu wissen, dass das Jodoform (auch die Jodoformgaze) für die Röntgen'schen Strahlen stark undurchlässig sind.

Endlich zeigte Dr. Pöch eine Photographie, welche von einem Knaben herrührte, der eine sogenannte «Brodmarke» (ein geldstückartiges dünnes Blech) geschluckt hatte. Bei der Durchleuchtung sah man, wie der Fremdkörper tagtäglich im Darm weiter rückte, bis er schliesslich per vias naturales abging. Die Marke hatte im Darm stets dieselbe eigenthümliche Lage, welche ihr offenbar das Weiterrücken ermöglichte. Wenn es hier auch nicht zum operativen Eingriffe kam, so ist der Fall immerhin ebenfalls praktisch interessant.

Dr. Freund stellte am 15. ds. ein Kind mit Hypertrichosis vor, bei welchem er die Röntgenstrahlen als Enthaarungsmittel erfolgreich benützt hat. Das Kind hat einen riesigen Naevus pigmentosus pilosus, der Hals, Rücken und Oberarme bedeckt, ohne scharfe Grenze in die Kopfhaut übergeht. Nach 10 tägiger Einwirkung der Röntgenstrahlen begannen die Haare auszufallen und hielt das Effluvium noch tagelang an, als man diese Strahlen nicht mehr einwirken liess. Ein grosser Theil der Haare des Hinterhauptes fiel dabei ebenfalls aus. F. führt aus, dass die Kathodenstrahlen sich hierbei wirksamer erwiesen als die der Anode, dass eine Atrophie der Haarwurzel constatirt wurde, dass stellenweise eine Dermatitis auftrat, welche jedoch keine stärkere Ausbreitung gewann; er bemüht sich schliesslich, eine Erklärung des Effectes zu geben, indem er sagt, dass durch die Röntgenstrahlen eine Störung des Gleichgewichtes der elektrischen Kräfte der Gewebe eintrete, weshalb es zum Haarausfall komme.

Professor Kaposi möchte letztere Erklärung nicht acceptiren. Er weist auf das sog. Erythema solare hin, wobei es erst zu einer fluxionären Hyperaemie, sodann zu einer Gefässparalyse komme, weshalb derlei Personen viele Wochen hindurch an Hautröthe, Seborrhoe u. dergl. leiden; erst wenn der Gefässtonus wieder hergestellt wird, wird die Haut wieder normal. So glaubt er auch hier annehmen zu dürfen, dass die Röntgen'schen Kathodenstrahlen die Gefässinnervation der behaarten Stelle so beeinflussten, dass an der Haarpapille eine Störung eintrat, das Haar ausfiel und kein weiterer Nachschub von unten statthatte. Er verweist noch auf die Alopecia areata, bei welcher Affection es ebenfalls infolge einer nervösen Einwirkung (Trophoneurose) zum Haarausfall in bekannter Weise komme und spricht schliesslich seine Ansicht dahin aus, dass es beim demonstrirten Kinde wohl zur Wiederbildung der Haare am Naevus kommen werde.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 19. Januar. In der Reichstagssitzung vom 16. ds. stellte Abg. Lenzmann folgenden Antrag: Die verbündeten Regierungen zu ersuchen, baldigst einen Gesetzentwurf vorzulegen, wodurch die Aufnahme und Unterbringung von Patienten in Heilanstalten für Geisteskranke reichsgesetzlich geregelt wird.

Ein Abänderungsantrag vom Abg. Dr. Kruse lautete: «Baldigst einen Gesetzentwurf vorzulegen, der die Grundsätze feststellt, wodurch die Aufnahme, die Aufenthaltsverhältnisse und die Entlassung von Geisteskranken in resp. aus den Anstalten reichsgesetzlich geregelt wird.»

Letzterer Antrag wurde, nachdem der Antrag Lenzmann zurückgezogen war, einstimmig angenommen. Er wird auch die Zustimmung der Aerzte und Irrenärzte finden, denen die reichsgesetzliche Regelung des Irrenwesens nur erwünscht sein könnte.

Zu entschiedenem Widerspruche fordert dagegen die Begründung des Antrages und die Discussion heraus, in der Alles zusammengetragen und als baare Münze vorgebracht wurde, was in den bekannten Sensationsbrochuren der letzten Jahre an unbewiesenen und falschen Behauptungen nur aufgestellt wurde. Nach den Schilderungen der Reichstagsredner sind die Zustände in den deutschen Irrenanstalten geradezu schauderhaft. «Was in Russland durch Verbannung nach Sibirien, in Frankreich früher durch die Lettres de cachet erreicht wurde, das kann man in Deutschland dadurch erreichen, dass man den unbequemen Personen die Pforten der Irrenhäuser öffnet, die sich viel schwerer öffnen, wenn es sich darum handelt die Eingesperrten wieder herauszugeben», sagt Lenzmann. Nach Stadthagen wird heute eine grosse Anzahl von Leuten mit oder ohne Requisition der Polizei rechtswidrig in den Anstalten zurückgehalten, ein Zustand, den die Aerzte natürlich am liebsten aufrecht erhielten. Für Schmidt-Warburg unterliegt es keinem Zweifel, dass Leute eingesperrt worden sind auf ärztliche oder polizeiliche Veranlassung, deren Einsperrung sich nachher als ungerecht erwies; dass die ärztlichen Professoren sich thatsächlich für so ziemlich unfehlbar hielten, sei ebenso sicher, wie dass sie es nicht sind. Nach Förster spotten die Zustände in den Irrenanstalten Allem, was man sonst unter dem Begriffe der Menschlichkeit versteht; hinter den Mauern der Irrenhäuser wohnt nicht nur eine Menge von Irrsinn, sondern auch von Schurkerei. Remedur müsse geschaffen werden! Und so weiter. Erfreulich an der Debatte war nur der Muth, mit dem Abgeordneter Dr. Kruse sich als Einziger gegen die in seltener Einmüthigkeit in ihren Angriffen gegen die Aerzte zusammenstehenden Parteien seines Standes annahm. Er betonte, dass in keinem der angeführten Fälle mit Sicherheit nachgewiesen sei, dass civilrechtlich eine Freiheitsberaubung stattgefunden habe. Auf solches Material hin solle man doch nicht einem hochangesehenen Stande so Uebles nachreden.

Ob die Herren, die die Zustände der deutschen Irrenanstalten in gar so düsteren Farben schildern, wohl jemals in einer der zahlreichen modernen Anstalten gewesen sind und Gelegenheit gehabt haben, die Verhältnisse in Deutschland mit denen im Auslande zu vergleichen? Und ob Ihnen die Schwierigkeiten bekannt sind, mit denen man in neuester Zeit in verschiedenen deutschen Staaten die Aufnahme in Irrenanstalten umgeben hat? Vermuthlich nicht, das Urtheil wäre sonst sicherlich anders ausgefallen. Und das ist das Tröstliche an der Sache: dass wir berechtigt sind, uns über die vernichtenden Expectorationen der diversen Herren Reichstagsredner mit dem Bewusstsein hinwegzusetzen, dass nur der Mangel jeglicher Sachkenntniss zu einer derartigen Herabsetzung des deutschen Irrenwesens führen konnte.

— Im Reichstag wurde am 15. d. M. gelegentlich der Berathung des Titels «Reichsgesundheitsamt» des Reichshaushaltsetats von einigen süddeutschen Abgeordneten der Erlass einer Verordnung zum Schutz der Arbeiter in Rosshaarspinnereien gegen Milzbrand angeregt. Es wurde dabei mitgetheilt, dass in letzter Zeit 29 Erkrankungen an Milzbrand in diesen Betrieben vorkamen, davon 11 mit tödtlichem Verlauf. Der Director des Reichsgesundheitsamtes erklärte, dass die Frage nach zweckmässigen Desinfectionsverfahren für Thierhaare geprüft würde und dass die ernste Absicht bestehe, die Sache zum Abschluss zu bringen. Denselben Titel benützte Abgeordneter Dr. Langerhans, um seine Bedenken gegen die Herausnahme der Aerzte aus der Gewerbeordnung zu äussern. Er fühle sich als Gewerbetreibender sehr wohl; wenn aber eine besondere Aerzteordnung geschaffen werden solle, so müsse dies im Anschluss an die Gewerbeordnung und gleichmässig für das ganze Reich geschehen.

— Die neugewählte Aerztekammer von Berlin-Brandenburg trat am 16. ds. zu ihrer ersten Sitzung zusammen. Es waren 64 Mitglieder anwesend. Zum Vorsitzenden wurde Geheimrath Dr. Becher wiedergewählt. Derselbe und Geheimrath Dr. Wiebecke-Frankfurt a/O. wurden als Delegirte in den Aerztekammer-Ausschuss gewählt. Der Sitzung wohnte an der Regierungspräsident Dr. v. Achenbach, der zur Eröffnung eine bemerkenswerthe Ansprache hielt, die von Neuem das lebhafte Interesse und Verständniss dieses Mannes für die Bestrebungen des ärztlichen Standes erkennen liess.

— Die Aerztekammer der Rheinprovinz hat folgenden Beschluss gefasst: «Die Aerztekammer hält das Ausscheiden der Aerzte aus der Stellung in der Gewerbeordnung, die Wiedereinführung des Curpfuschereiverbotes und den Erlass einer deutschen Aerzteordnung für erforderlich und ersucht den Ausschuss der preussischen Aerztekammern, in diesem Sinne bei dem Medicinalminister vorstellig zu werden.»

— Der preussische Apothekerrath wird, wie die «Pharm. Ztg.» erfährt, im Mai dieses Jahres zu einer ersten Sitzung einberufen werden, deren Hauptgegenstand der Entwurf zu einer neuen Arzneitaxe bilden soll.

— In der 53. Jahreswoche, vom 27. Dec. 1896 bis 2. Jan. 1897, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Liegnitz mit 31,0, die geringste Sterblichkeit Osnabrück mit 8,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Die Geheimmittelsteuer hat im letzten Steuerjahre in Grossbritannien 239 000 Pfund (ca. 4½ Millionen Mark) eingebracht. Angemeldet waren 31 000 Geheimmittel, die einen jährlichen Umsatz von ca. 60 Millionen Mark aufweisen.

— Zum Chefarzt des deutschen Marinelazareths in Yokohama ist der Oberstabsarzt Koch ernannt worden.

(Universitätsnachrichten.) **Erlangen.** Professor Beckmann, Director des pharmaceutischen Instituts, erhielt einen Ruf nach Leipzig und zwar zur Uebernahme einer neu zu errichtenden chemischen Professur, deren Aufgabe die chemische Ausbildung der Studirenden der Pharmacie, der Medicin und der Nahrungsmittelchemie sein soll. — **München.** Die medicinische Facultät hat dem Professor an der thierärztlichen Hochschule dahier, Kitt, in Anerkennung seiner wissenschaftlichen Leistungen als Forscher die Würde eines Doctor medicinae honoris causa verliehen. Am 15. Januar wurde das Doctordiplom durch eine Deputation der Facultät, bestehend aus dem derzeitigen Decan, Prof. v. Winckel, Prof. v. Voit und Bollinger dem Geehrten feierlich überreicht. Der ordentliche Professor der kgl. thierärztlichen Hochschule Dr. Johannes Rückert wurde zum ordentlichen Professor der Anatomie, insbesondere der descriptiven und topographischen Anatomie in der medicinischen Facultät der kgl. Universität München, sowie zum zweiten Conservator der anatomischen Anstalt des Staates ernannt. **Dorpat.** Der Professor für Pharmakologie, Diätetik und Geschichte der Medicin Dr. Rudolf Kobert hat einen Ruf als Director der Heilanstalt für Lungenleidende in Görbersdorf erhalten. — **Groningen.** Dr. Wiersma habilitirte sich für Psychiatrie. — **Wien.** Als Privatdocent für Geburtshilfe und Gynäkologie hat sich Dr. Hubert Peters habilitirt.

(Todesfall.) Am 9. Januar starb in Stockholm Professor Sätherberg, der Bahnbrecher der schwedischen Heilgymnastik, im Alter von 84 Jahren; derselbe zählte gleichzeitig zu den hervorragenden Dichtern Schwedens.

Personalnachrichten.

Bayern.

Verzogen: Dr. Albert Scheglmann von Wörth a. D. nach Kriegshaber bei Augsburg.

Befördert: im activen Heere: zu Assistenzärzten 2. Classe die Unterärzte Hans Pitterlein im 5. Inf.-Reg., Dr. Alexander Lion im 8. Inf.-Reg. und Heinrich Landgraf im 19. Inf.-Reg.; im Beurlaubtenstande: zu Assistenzärzten 2. Classe in der Reserve die Unterärzte Dr. Maximilian Blankenstein, Ernst Holper, Friedrich Graf, Dr. Waldemar Meyer und Georg Höchtl (I. München), Dr. Alexander Quirin (Kempten), Dr. Otto Müller (Regensburg), Dr. Leopold Katz (Nürnberg), Dr. Maximilian Meyer und Alois Salditt (Würzburg); in der Landwehr 1. Aufgebots der Unterarzt Dr. Otto Schöner (I. München).

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 1. **Jahreswoche** vom 3. bis 9. Januar 1897.

Betheil. Aerzte 400. — Brechdurchfall 5 (15*), Diphtherie, Croup 32 (33), Erysipelas 14 (6), Intermittens, Neuralgia interm. 2 (—), Kindbettfieber 3 (4), Meningitis cerebrospin. 1 (—). Morbilli 36 (36), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 4 (6), Parotitis epidemica 4 (8), Pneumonia crouposa 19 (18), Pyaemie, Septicaemie 1 (—), Rheumatismus art. ac. 30 (19), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 36 (40), Tussis convulsiva 21 (29), Typhus abdominalis 1 (2), Varicellen 23 (19), Variola, Variolois — (—). Summa 232 (235). Medicinalrath Dr. Aub.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 1. Jahreswoche vom 3. bis 9. Januar 1897.

Bevölkerungszahl: 418 000.

Todesursachen: Masern — (—*), Scharlach 1 (1), Diphtherie und Croup 2 (5), Rothlauf — (1), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyämie) — (1), Brechdurchfall 3 (3), Unterleibstyphus — (1), Keuchhusten 1 (—), Croupöse Lungenentzündung 3 (—), Tuberculose a) der Lungen 19 (23), b) der übrigen Organe 4 (9), Acuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 6 (3), Unglücksfälle — (2), Selbstmord — (—), Tod durch fremde Hand 1 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 172 (183), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 21,4 (23,4), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 12,8 (14,7), für die über dem 5. Lebensjahr stehende 11,6 (13,1).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's kgl. Hof-Buchdruckerei in München.